

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3436990 A1**

⑤① Int. Cl. 4:
A47 B 95/02
E 04 F 11/18

②① Aktenzeichen: P 34 36 990.2
②② Anmeldetag: 9. 10. 84
④③ Offenlegungstag: 10. 4. 86

Behördeneigentum

DE 3436990 A1

⑦① Anmelder:
Luttenberger, Jo, 7441 Unterensingen, DE

⑦④ Vertreter:
Vogel, G., 7141 Schwieberdingen

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Bausatz für griffartige, zusammensetzbare Beschläge

Die Erfindung betrifft einen Bausatz für Beschläge, der aus wenigen, besonders ausgebildeten Elementen in einer Vielzahl von Richtungen zusammengesetzt und erweitert werden kann.

DE 3436990 A1

ORIGINAL INSPE

BEST AVAILABLE COPY

BUNDESDRUCKEREI 02. 86 608 015/495

32/60

Jo Luttenberger
Fabrikstraße 21
7441 Unterensingen

- 1 -

Ansprüche

1. Bausatz für griffartige, aus mehreren Bauelementen zusammensetzbare Beschläge, dadurch gekennzeichnet, daß er aus ersten Winkелеlementen (W1) und geraden Griffеlementen (G) besteht, daß die ersten Winkелеlemente (W1) aus zwei Verbindungsabschnitten (10,11) und einem Mittelabschnitt (12) bestehen, daß die Längsmittelachsen (15,16) der Verbindungsabschnitte (10,11) im rechten Winkel zueinander und jeweils in einem Winkel von 135° zu der Längsmittelachse (17) des Mittelabschnittes (12) stehen, wobei die Übergänge zwischen dem Mittelabschnitt (12) und den beiden Verbindungsabschnitten (10,11) jeweils einen Winkel von 45° zu den im rechten Winkel zueinander stehenden Verbindungsstirnseiten (13,14) der Verbindungsabschnitte (10,11) einnehmen, daß die Längsmittelachsen (15,16,17) der Verbindungsabschnitte (10,11) und des Mittelabschnittes (12) in einer gemeinsamen Ebene angeordnet sind,

daß die Verbindungsabschnitte (10,11) und der Mittelabschnitt (12) der ersten Winkелеlemente (W1) und die geraden Griffelemente (G) gleichen Querschnitt aufweisen und

daß die Übergänge zwischen den Verbindungsabschnitten (10,11) und dem Mittelabschnitt (12) jeweils auf der Winkelhalbierenden der aufeinanderstoßenden Längsmittelachsen (15,17 bzw. 16,17) liegen.

2. Bausatz nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Außenabmessungen (18) der Verbindungsabschnitte (10,11) und des Mittelabschnittes (12) der Winkелеlemente (W1) gleich groß sind.
3. Bausatz nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Griffelemente (G) gleiche Länge (23) aufweisen.
4. Bausatz nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Griffelemente (G) eine Länge (23) aufweisen, die einem Vielfachen der Außenabmessung (18) der Verbindungsabschnitte (10,11) und des Mittelabschnittes (12) der Winkелеlemente (W1) vorzugsweise dem doppelten Wert derselben entspricht.
5. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß er zweite Winkелеlemente (W2) umfaßt, die aus zwei Verbindungsabschnitten (24,25) bestehen, deren Längsmittelachsen (28,29) in einer gemeinsamen Ebene liegen und in einem vorgegebenen stumpfen Winkel ($\alpha > 2$) zuein-

ander stehen,

daß die Verbindungsstirnseiten (26,27) der Verbindungsabschnitte (24,25) senkrecht zu ihren Längsmittelachsen (28,29) stehen und

daß der Übergang zwischen den Verbindungsabschnitten (24,25) auf der Winkelhalbierenden zwischen den beiden aufeinanderstoßenden Längsmittelachsen (28,29) liegt.

6. Bausatz nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß der vorgegebene Winkel $\alpha_2 = 135^\circ$ beträgt.
7. Bausatz nach Anspruch 5 und 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Außenabmessungen (18) der Verbindungsabschnitte (24,25) der zweiten Winkелеlemente (W2) den Außenabmessungen (18) der Verbindungsabschnitte (10,11) und des Mittelabschnittes (12) der ersten Winkелеlemente (W1) entsprechen.
8. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß er Winkelstangenelemente (WST1) umfaßt, die aus zwei Verbindungsabschnitten (31,32) und einem geraden Griffabschnitt (30) bestehen,
daß die Längsmittelachsen (36,37) der Verbindungsabschnitte (31,32) in einem vorgegebenen Winkel (α_2) zur Längsmittelachse (35) des Griffabschnittes (30) stehen,
daß die Längsmittelachsen (36,37) der Verbindungsabschnitte (31,32) auf derselben Seite der Längsmittelachse (35) des Griffabschnittes (30) abgehen und mit dieser in einer gemeinsamen Ebene liegen,

daß die Verbindungsstirnseiten (33,34) der Verbindungsabschnitte (31,32) senkrecht zu den zugeordneten Längsmittelachsen (36,37) stehen,

daß die Übergänge zwischen den Verbindungsabschnitten (31,32) und dem Griffabschnitt (30) jeweils auf den Winkelhalbierenden der aufeinanderstoßenden Längsmittelachsen (35,36 bzw. 35,37) liegen und

daß die Außenabmessungen (18) der Verbindungsabschnitte (31,32) gleich den Außenabmessungen (18) der Verbindungsabschnitte (10,11; 24,25) der ersten und zweiten Winklelemente (W1 und W2) entsprechen.

9. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Verbindungsabschnitte (10,11;24,25;31,32) der ersten Winklelemente (W1), der zweiten Winklelemente (W2) und der Winkelstangenelemente (WST1), die Mittelabschnitte (12) der ersten Winklelemente (W1), die Griffabschnitte (30) der Winkelstangenelemente (WST1) und die geraden Griffelemente (G,G1,G2) runden Querschnitt aufweisen.

10. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Verbindungsabschnitte (10,11;24,25;31,32) der ersten Winklelemente (W1), der zweiten Winklelemente (W2) und der Winkelstangenelemente (WST1), die Mittelabschnitte (12) der ersten Winklelemente (W1), die Griffabschnitte (30) der Winkelstangenelemente (WST1) und die geraden Griffelemente (G,G1,G2) polygonalen Querschnitt aufweisen.

11. Bausatz nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß der polygonale Querschnitt eine geradzahlige Anzahl
von Ecken und Seiten aufweist.
12. Bausatz nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Querschnitt achteckig ist.
13. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß bei geradzahlig polygonalem Querschnitt die Außen-
und Innenseiten der ersten Winklelemente (W1), der
zweiten Winklelemente (W2) und der Winkelstangenele-
mente (WST1) durch parallel zueinander verlaufende
Seiten der Verbindungsabschnitte (10,11;24,25;31,32)
der Mittelabschnitte (12) und der Griffabschnitte (30)
dieser Elemente gebildet sind.
14. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß bei geradzahlig polygonalem Querschnitt die Außen-
und Innenseiten der ersten Winklelemente (W1), der
zweiten Winklelemente (W2) und der Winkelstangenele-
mente (WST1) durch parallel zueinander verlaufende
Seiten der Verbindungsabschnitte (10,11;24,25;31,32),
der Mittelabschnitte (12) und der Griffabschnitte (30)
dieser Elemente gebildet sind.
15. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,

daß bei ungeradzahlig polygonalem Querschnitt die Außenseiten der ersten Winklelemente (W1), der zweiten Winklelemente (W2) und der Winkelstangenelemente (WST1) durch eine Seite der Verbindungsabschnitte (10,11;24,25;31,32), der Mittelabschnitte (12) und der Griffabschnitte (30) dieser Elemente gebildet sind, während die Innenseiten der Elemente in Kanten der Verbindungsabschnitte (10,11;24,25;31,32), der Mittelabschnitte (12) und der Griffabschnitte (30) auslaufen.

16. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß bei ungeradzahlig polygonalem Querschnitt die Innenseiten der ersten Winklelemente (W1), der zweiten Winklelemente (W2) und der Winkelstangenelemente (WST1) durch eine Seite der Verbindungsabschnitte (10,11;24,25;31,32), der Mittelabschnitte (12) und der Griffabschnitte (30) dieser Elemente gebildet sind, während die Außenseiten der Elemente in Kanten der Verbindungsabschnitte (10,11;24,25;31,32), der Mittelabschnitte (12) und der Griffabschnitte (30) auslaufen.

17. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß er dritte Winklelemente (W3) umfaßt, die aus zwei Verbindungsabschnitten (38,39) bestehen, deren Längsmittelachsen (42,43) in einer gemeinsamen Ebene liegen und in einem vorgegebenen Winkel (α 3) von etwa 116° stehen, daß die Verbindungsstirnseiten (40,41) senkrecht zu ihren Längsmittelachsen (28,29) stehen, daß der Übergang zwischen den Verbindungsabschnitten (38,39) auf der Winkelhalbierenden zwischen den beiden

GAAV

COPY

aufeinanderstoßenden Längsmittelachsen (42,43) liegt, daß die Verbindungsabschnitte (38,39) achteckigen Querschnitt aufweisen, daß die Außen- und Innenseiten der dritten Winkелеlemente (W3) durch parallel zueinander verlaufende Seiten der Verbindungsabschnitte (38,39) gebildet sind und daß die Außenabmessungen (18) der Verbindungsabschnitte (38,39) gleich den Außenabmessungen (18) der Verbindungsabschnitte (10,11;24,25;31,32) der ersten und zweiten Winkелеlemente (W1 und W2) sowie Winkelstangenelemente (WST1) entsprechen.

18. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß er vierte Winkелеlemente (W4) umfaßt, die aus zwei Verbindungsabschnitten (44,45) bestehen, deren Längsmittelachsen (48,49) in einer gemeinsamen Ebene liegen und in einem vorgegebenen Winkel (α 4) von etwa 130° stehen, daß die Verbindungsstirnseiten (46,47) senkrecht zu ihren Längsmittelachsen (48,49) stehen, daß der Übergang zwischen den Verbindungsabschnitten (44,45) auf der Winkelhalbierenden zwischen den beiden aufeinanderstoßenden Längsmittelachsen (48,49) liegt, daß die Verbindungsabschnitte (44,45) achteckigen Querschnitt aufweisen, daß die Außen- und Innenseiten der vierten Winkелеlemente (W4) in Kanten der Verbindungsabschnitte (44,45) auslaufen und daß die Außenabmessungen (18) der Verbindungsabschnitte (44,45) der vierten Winkелеlementen (W4) den Außenabmessungen (18) der Verbindungsabschnitte (10,11;24,25;31,

- 32;38,39) der ersten Winkелеlemente (W1), der zweiten Winkелеlemente (W2), der Winkelstangenelemente (WST1) und der dritten Winkелеlemente (W3) entsprechen.
19. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsstirnseiten (13,14;21,22;26,27;33,34;40,41;46,47) der Winkелеlemente (W1,W2,W3,W4), der Winkelstangenelemente (WST1) und der Griffelemente (G,G1,G2) mit im Querschnitt polygonalen Steckzapfen und Steckaufnahmen versehen sind.
20. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die polygonalen Steckzapfen und Steckaufnahmen konzentrisch zu dem polygonalen Querschnitt der Winkелеlemente (W1,W2,W3,W4), der Winkelstangenelemente (WST1) und der Griffelemente (G,G1,G2) angeordnet und durch Paß- und/oder Preßsitz ineinander gehalten sind.
21. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß an den Verbindungsstellen (V) Distanzscheiben mit abgesetztem Querschnitt angeordnet sind.

Bausatz für griffartige, zusammensetzbare Beschläge

Die Erfindung betrifft einen Bausatz für griffartige, aus mehreren Bauelementen zusammensetzbare Beschläge.

Beschläge in diesem Sinne können als Griffleisten, Möbelgriffe, Handläufe, Geländer und dgl. ausgebildet sein.

Es sind eine Anzahl von Bausätzen dieser Art bekannt, die für eine größere Anzahl von Beschlagkombinationen auch eine Vielzahl von unterschiedlichen Bauelementen erfordert, wie z.B. das DE-GM 77 08 319 zeigt. Wird die Anzahl der Bauelemente reduziert, werden die Kombinationsmöglichkeiten stark eingeschränkt und auf wenige Erweiterungsrichtungen begrenzt.

Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Bausatz der eingangs erwähnten Art zu schaffen, der mit wenigen, einfachen Bauelementen einen freizügigeren Aufbau von Beschlägen in einer weit größeren Anzahl von Kombinationsmöglichkeiten in weiteren Erweiterungsrichtungen bringt.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß er aus ersten Winkelementen und geraden Griffelementen besteht, daß die ersten Winkelemente aus zwei Verbindungsabschnitten und einem Mittelabschnitt bestehen, daß die Längsmittelachsen der Verbindungsabschnitte im rechten Winkel zueinander und jeweils in einem Winkel von 135° zu der Längsmittelachse des Mittelabschnittes stehen, wobei die Übergänge zwischen dem Mittelabschnitt und den beiden Ver-

bindungsabschnitten jeweils einen Winkel von 45° zu den im rechten Winkel zueinander stehenden Verbindungsstirnseiten der Verbindungsabschnitte einnehmen, daß die Längsmittelachsen der Verbindungsabschnitte und des Mittelabschnittes in einer gemeinsamen Ebene angeordnet sind, daß die Verbindungsabschnitte und der Mittelabschnitt der ersten Winkелеlemente und die geraden Griffelemente gleichen Querschnitt aufweisen und daß die Übergänge zwischen den Verbindungsabschnitten und dem Mittelabschnitt jeweils auf der Winkelhalbierenden der aufeinanderstoßenden Längsmittelachsen liegen.

Mit den so gestalteten ersten Winkелеlementen und den geraden Griffelementen besteht eine Anbaumöglichkeit für die Elemente in allen drei aufeinander senkrecht stehenden Koordinaten, was schon eine Vielzahl von Beschlagkombinationen ergibt.

Eine bevorzugte Ausgestaltung sieht vor, daß die Außenabmessungen der Verbindungsabschnitte und des Mittelabschnittes der Winkелеlemente gleich groß sind, um einen Richtungswechsel von 90° auf kleinem Raum und in beiden Koordinaten in gleicher Weise zu erreichen.

Bei einer für Möbelbeschläge geeigneten Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Griffelemente gleiche Länge aufweisen.

Die Variationsmöglichkeiten lassen sich in einfachster Weise dadurch noch erhöhen, daß die Griffelemente eine Länge aufweisen, die einem Vielfachen der Außenabmessung der Verbindungsabschnitte und des Mittelabschnittes der Winkелеlemente, vorzugsweise dem doppelten Wert derselben, entspricht. Dabei können die Griffelemente einfach in den unterschiedlichsten Längen von einem entsprechenden Profilstrang abgelängt werden.

Um auch in Richtungen eine Erweiterungsmöglichkeit zu schaffen, die zwischen den drei aufeinander senkrecht stehenden Koordinaten liegen, sieht eine weitere Ausgestaltung vor, daß er zweite Winkелеlemente umfaßt, die aus zwei Verbindungsabschnitten bestehen, deren Längsmittelachsen in einer gemeinsamen Ebene liegen und in einem vorgegebenen stumpfen Winkel zueinander stehen, daß die Verbindungsstirnseiten der Verbindungsabschnitte senkrecht zu ihren Längsmittelachsen stehen und daß der Übergang zwischen den Verbindungsabschnitten auf der Winkelhalbierenden zwischen den beiden aufeinanderstoßenden Längsmittelachsen liegt. Dabei ist bevorzugt vorgesehen, daß der vorgegebene Winkel $\alpha = 135^\circ$ beträgt, um stets die Mitte zwischen zwei senkrecht aufeinander stehenden Koordinaten als weitere Erweiterungsrichtungen zu bekommen.

Damit sich die zweiten Winkелеlemente in die zu erstellenden Beschlagkombinationen in gleicher Weise wie die ersten Winkелеlemente einordnen, sieht eine Ausgestaltung vor, daß die Außenabmessungen der Verbindungsabschnitte der zweiten Winkелеlemente den Außenabmessungen der Verbindungsabschnitte und des Mittelabschnittes der ersten Winkелеlemente entsprechen.

Die Anzahl der Verbindungsstellen in größerer Beschlagkombination läßt sich dadurch reduzieren, daß er Winkelstängenelemente umfaßt, die aus zwei Verbindungsabschnitten und einem geraden Griffabschnitt bestehen, daß die Längsmittelachsen der Verbindungsabschnitte in einem vorgegebenen Winkel zur Längsmittelachse des Griffabschnittes stehen, daß die Längsmittelachsen der Verbindungsabschnitte auf derselben Seite der Längsmittelachse des Griffabschnittes abgehen

und mit dieser in einer gemeinsamen Ebene liegen, daß die Verbindungsstirnseiten der Verbindungsabschnitte senkrecht zu den zugeordneten Längsmittelachsen stehen, daß die Übergänge zwischen den Verbindungsabschnitten und dem Griffabschnitt jeweils auf den Winkelhalbierenden der aufeinanderstoßenden Längsmittelachsen liegen und daß die Außenabmessungen der Verbindungsabschnitte gleich den Außenabmessungen der Verbindungsabschnitte der ersten und zweiten Winkелеlemente entsprechen. Diese Winkelstangenelemente vereinigen in sich ein gerades Griffelement und zwei zweite Winkелеlemente.

Nach einer Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Verbindungsabschnitte der ersten Winkелеlemente, der zweiten Winkелеlemente und der Winkelstangenelemente, die Mittelabschnitte der ersten Winkелеlemente, die Griffabschnitte der Winkelstangenelemente und die geraden Griffelemente runden Querschnitt aufweisen.

Aus formgestalterischen Gesichtspunkten kann die Ausgestaltung jedoch auch so sein, daß die Verbindungsabschnitte der ersten Winkелеlemente, der zweiten Winkелеlemente und der Winkelstangenelemente, die Mittelabschnitte der ersten Winkелеlemente, die Griffabschnitte der Winkelstangenelemente und die geraden Griffelemente polygonalen Querschnitt aufweisen. Bevorzugt wird dabei ein geradzahlig polygonaler Querschnitt. Für Möbelbeschläge hat sich ein achteckiger Querschnitt als besonders geeignet und formschön erwiesen.

Der geradzahlig polygonale Querschnitt wird nach einer Ausgestaltung so ausgerichtet, daß bei geradzahlig polygonalem Querschnitt die Außen- und Innenseiten der ersten Win-

kelelemente, der zweiten Winklelemente und der Winkelstangenelemente durch parallel zueinander verlaufende Seiten der Verbindungsabschnitte der Mittelabschnitte und der Griffabschnitte dieser Elemente gebildet sind.

Die Ausrichtung kann jedoch auch so gewählt werden, daß bei geradzahlig polygonalem Querschnitt die Außen- und Innenseiten der ersten Winklelemente, der zweiten Winklelemente und der Winkelstangenelemente durch parallel zueinander verlaufende Seiten der Verbindungsabschnitte, der Mittelabschnitte und der Griffabschnitte dieser Elemente gebildet sind.

Bei ungeradzahlig polygonalem Querschnitt ist vorgesehen, daß die Außenseiten der ersten Winklelemente, der zweiten Winklelemente und der Winkelstangenelemente durch eine Seite der Verbindungsabschnitte, der Mittelabschnitte und der Griffabschnitte dieser Elemente gebildet sind, während die Innenseiten der Elemente in Kanten der Verbindungsabschnitte, der Mittelabschnitte und der Griffabschnitte auslaufen, oder daß die Innenseiten der ersten Winklelemente, der zweiten Winklelemente und der Winkelstangenelemente durch eine Seite der Verbindungsabschnitte, der Mittelabschnitte und der Griffabschnitte dieser Elemente gebildet sind, während die Außenseiten der Elemente in Kanten der Verbindungsabschnitte, der Mittelabschnitte und der Griffabschnitte auslaufen.

Zur Abrundung eines universellen Bausatzes, speziell für Möbelbeschläge, sieht die Erfindung einmal vor, daß er dritte Winklelemente umfaßt, die aus zwei Verbindungsabschnitten bestehen, deren Längsmittelachsen in einer gemeinsamen Ebene liegen und in einem vorgegebenen Winkel von etwa

116° stehen, daß die Verbindungsstirnseiten senkrecht zu ihren Längsmittelachsen stehen, daß der Übergang zwischen den Verbindungsabschnitten auf der Winkelhalbierenden zwischen den beiden aufeinander stoßenden Längsmittelachsen liegt, daß die Verbindungsabschnitte achteckigen Querschnitt aufweisen, daß die Außen- und Innenseiten der dritten Winkелеlemente durch parallel zueinander verlaufende Seiten der Verbindungsabschnitte gebildet sind und daß die Außenabmessungen der Verbindungsabschnitte gleich den Außenabmessungen der Verbindungsabschnitte der ersten und zweiten Winkелеlemente sowie Winkelstangenelemente entsprechen.

Zum anderen wird der Bausatz dadurch vervollständigt, daß er vierte Winkелеlemente umfaßt, die aus zwei Verbindungsabschnitten bestehen, deren Längsmittelachsen in einer gemeinsamen Ebene liegen und in einem vorgegebenen Winkel von etwa 130° stehen, daß die Verbindungsstirnseiten senkrecht zu ihren Längsmittelachsen stehen, daß der Übergang zwischen den Verbindungsabschnitten auf der Winkelhalbierenden zwischen den beiden aufeinander stoßenden Längsmittelachsen liegt, daß die Verbindungsabschnitte achteckigen Querschnitt aufweisen, daß die Außen- und Innenseiten der vierten Winkелеlemente in Kanten der Verbindungsabschnitte auslaufen und daß die Außenabmessungen der Verbindungsabschnitte der vierten Winkелеlemente den Außenabmessungen der Verbindungsabschnitte der ersten Winkелеlemente, der zweiten Winkелеlemente, der Winkelstangenelemente und der dritten Winkелеlemente entsprechen, um auch unterschiedliche Zwischenbereiche zwischen den drei senkrecht aufeinander stehenden Koordinaten als Erweiterungsrichtungen zu gewinnen.

Die Erfindung wird anhand von verschiedenen, in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 in Seitenansicht ein erstes Winkelement des Bausatzes,

Fig. 2 in Seitenansicht ein gerades Griffelement des Bausatzes,

Fig. 3 einen Beschlag aus drei ersten Winkelementen in perspektivischer Ansicht,

Fig. 4 perspektivisch einen Beschlag aus einem geraden Griffelement und zwei ersten Winkelementen in horizontaler Anordnung,

Fig. 5 perspektivisch den Beschlag nach Fig. 4 in vertikaler Anordnung,

Fig. 6 perspektivisch den Beschlag nach Fig. 4 in schräger Anordnung,

Fig. 7 perspektivisch einen L-förmigen Beschlag aus einem geraden Griffelement, das an einer Seite mit zwei und an der anderen Seite mit einem ersten Winkelement verbunden ist,

Fig. 8 perspektivisch einen L-förmigen Beschlag aus einem ersten Winkelstück, an dessen Verbindungsabschnitte sich jeweils ein gerades Griffelement und ein weiteres erstes Winkelement anschließt,

Fig. 9 perspektivisch einen U-förmigen Beschlag aus einem geraden Griffelement mit jeweils zwei ersten Winkelementen an beiden Seiten,

Fig. 10 perspektivisch den Beschlag nach Fig. 8, um 90° im Uhrzeigersinn verdreht,

Fig. 11 perspektivisch den Beschlag nach Fig. 7, um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn verdreht,

Fig. 12 perspektivisch einen Beschlag mit U-förmig ausgebauchtem Mittelteil, der aus einem kürzeren Griff-element in der Mitte und beidseitig jeweils drei ersten Winklelementen zusammengesetzt ist,

Fig. 13 in Seitenansicht ein zweites Winklelement des erweiterten Bausatzes,

Fig. 14 perspektivisch einen aus vier zweiten Winkel-elementen zusammengesetzten Beschlag,

Fig. 15 perspektivisch einen aus sechs zweiten Winkel-elementen gebildeten Beschlag,

Fig. 16 perspektivisch einen Beschlag aus einem mittig angeordneten geraden Griffelement, an das sich beidseitig jeweils zwei zweite Winklelemente anschließen,

Fig. 17 perspektivisch einen Beschlag aus sechs zweiten Winklelementen und einem geraden Griffelement,

Fig. 18 bis 20 perspektivisch einen Beschlag aus einem mittigen ersten Winklelement, an dessen Verbindungsabschnitte sich jeweils ein zweites Winklelement anschließt, in drei unterschiedlichen Aufbaustellungen,

Fig. 21 perspektivisch einen Beschlag aus zwei zweiten, miteinander verbundenen Winklelementen, an die sich jeweils ein erstes Winklelement anschließt,

Fig. 22 perspektivisch einen Beschlag, bei dem ein gerades Griffelement beidseitig über jeweils ein zweites und erstes Winkelement vervollständigt ist,

Fig. 23 perspektivisch den Beschlag nach Fig. 22 in einer anderen Anordnung,

Fig. 24 perspektivisch den Beschlag nach Fig. 22 in einer weiteren Anordnung,

Fig. 25 perspektivisch einen Beschlag, bei dem sich an ein gerades Griffelement beidseitig jeweils ein erstes und ein zweites Winkelement anschließen,

Fig. 26 perspektivisch den Beschlag nach Fig. 25 in anderer Einstellung der Elemente,

Fig. 27 und 28 perspektivisch einen Beschlag mit einem mittleren geraden Griffelement, an das sich beidseitig jeweils zwei zweite und ein erstes Winkelement anschließen, in verschiedener Aufbaustellung,

Fig. 29 perspektivisch einen Beschlag mit mittlerem längerem Griffelement, an das sich beidseitig jeweils ein erstes und zwei zweite Winkelemente anschließen,

Fig. 30 perspektivisch einen Beschlag mit einem mittleren, längeren Griffelement, an das sich beidseitig jeweils drei zweite und ein erstes Winkelement anschließen,

Fig. 31 perspektivisch einen Beschlag mit einem mittleren, längeren Griffelement, an das sich beidseitig jeweils vier zweite und ein erstes Winkelement anschließen,

Fig. 32 in Seitenansicht ein Winkelstangenelement des erweiterten Bausatzes, das in sich ein gerades Griff-element und zwei zweite Winklelemente integriert,

Fig. 33 bis 35 perspektivisch einen Beschlag mit einem mittleren Winkelstangenelement, an dessen Verbindungsabschnitte sich jeweils ein erstes Winklelement anschließt, in drei verschiedenen Aufbaustellungen,

Fig. 36 perspektivisch einen Beschlag aus zwei miteinander verbundenen Winkelstangenelementen, die beidseitig mit jeweils ersten Winklelementen abgeschlossen sind,

Fig. 37 perspektivisch einen Beschlag aus zwei miteinander verbundenen Winkelstangenelementen, die beidseitig mit jeweils zweiten Winklelementen abgeschlossen sind,

Fig. 38 perspektivisch einen Beschlag mit einem mittleren Winkelstangenelement, das beidseitig mit jeweils einem zweiten Winklelement abgeschlossen ist,

Fig. 39 perspektivisch den Beschlag nach Fig. 33 in einer weiteren Aufbaustellung,

Fig. 40 in Seitenansicht ein drittes Winklelement eines speziell erweiterten Bausatzes,

Fig. 41 in Seitenansicht ein viertes Winklelement des Bausatzes,

Fig. 42 die Ansicht auf den oberen Verbindungsabschnitt des vierten Winklelements nach Fig. 41,

Fig. 43 bis 47 perspektivisch in fünf verschiedenen Aufbaustellungen einen Beschlag aus einem mittleren geraden Griffelement, an das sich beidseitig jeweils ein viertes und ein drittes Winklelement anschließen,

Fig. 48 perspektivisch einen Beschlag aus zwei miteinander verbundenen dritten Winkelementen, die eine S-förmige Griffpartie bilden und mit zwei ersten Winkelementen befestigt sind,

Fig. 49 perspektivisch einen Beschlag ähnlich dem Beschlag nach Fig. 48, bei dem die Griffpartie durch ein Griffelement vergrößert ist,

Fig. 50 und 51 perspektivisch zwei spiegelbildliche, schräg gestellte vertikal ausgerichtete Beschläge, bei denen die U-förmige, aus einem Winkelstangenelement und zwei ersten Winkelementen gebildete Griffpartie jeweils mittels zweier dritter Winkelemente schräg an der Befestigungsfläche angebracht ist,

Fig. 52 perspektivisch eine Griffpartie aus einem Winkelstangenelement und zwei zweiten Winkelementen, die mittels zweier dritter Winkelemente schräg gestellt ist,

Fig. 53 perspektivisch einen Beschlag aus zwei miteinander verbundenen Winkelstangenelemente, der mittels zweier dritter Winkelemente schräg gestellt ist und

Fig. 54 perspektivisch eine C-förmige Griffpartie aus einem Griffelement mit zwei Winkelstangenelementen, die mittels zweier weiterer Winkelstangenelemente abgeschlossen ist, welche den schrägen Übergang zur Befestigungsfläche bilden.

In Fig. 1 ist in Seitenansicht ein erstes Winkelement W1 gezeigt, das mit dem geraden Griffelement G nach Fig. 2 die Grundelemente des Bausatzes nach der Erfindung bildet. Das

erste Winkelelement W1 und das Grundelement G haben in den Ausführungsbeispielen geradzahlig polygonalen Querschnitt und zwar einen achteckigen Querschnitt. Die Erfindung ist jedoch nicht auf diesen Querschnitt beschränkt. Alle Elemente müssen nur jeweils gleichen Querschnitt aufweisen. Der Querschnitt kann auch rund oder ungeradzahlig polygonal sein.

Das erste Winkelelement W1 hat zwei Verbindungsabschnitte 10 und 11, deren Längsmittelachsen 15 und 16 senkrecht zueinander stehen und im gleichen stumpfen Winkel von 135° in die Längsmittelachse eines Mittelabschnittes 12 übergehen. Die Verbindungsstirnseiten 13 und 14 der Verbindungsabschnitte 10 und 11 sind vorzugsweise mit komplementären Verbindungselementen, wie Gewindebolzen und Gewindeaufnahme, Steckzapfen und Steckaufnahme und dgl., versehen. Diese Verbindungsstirnseiten 13 und 14 stehen senkrecht zu den Längsmittelachsen 15 und 16 der zugeordneten Verbindungsabschnitte 10 und 11. Die Übergänge zwischen den Verbindungsabschnitten 10 und 11 und dem Mittelabschnitt 12 liegen jeweils auf der Winkelhalbierenden der aufeinanderstoßenden Längsmittelachsen 15 und 17 bzw. 16 und 17. Die Auslegung des ersten Winkelelementes W1 ist zudem so, daß die Außenseiten der Verbindungsabschnitte 10 und 11 und des Mittelabschnittes 12 gleiche Abmessungen 18 aufweisen. Die Verbindungsabschnitte 10 und 11 stehen im Winkel α_1 von 45° .

Das gerade Griffelement G nach Fig. 2 hat Verbindungsstirnseiten 21 und 22, die wieder mit den komplementären Verbindungselementen versehen sind und das mit dem ersten Winkelelement W1 nach Fig. 1 oder einem weiteren Griffelement G nach Fig. 2 verbunden werden kann. Die Länge 23 des Griffelementes G ist ein Vielfaches der Abmessung 18 des ersten Winkelelementes W1, vorzugsweise dem doppelten Wert dieser Abmessungen 18.

Bei einem geradzahlig polygonalen Querschnitt kann, wie Fig. 1 zeigt, die Außen- und die Innenseite des ersten Winklelementes W1 von Seiten der Verbindungsabschnitte 10 und 11 und des Mittelabschnittes 12 gebildet werden, die jeweils parallel zueinander verlaufen. Die Auslegung kann jedoch auch so sein, daß auf die Außen- und Innenseite des ersten Winklelementes W1 stets eine Kante der Verbindungsabschnitte 10 und 11 und des Mittelabschnittes 12 fällt.

Bei einem ungeradzahlig polygonalen Querschnitt können die Außenseiten der Verbindungsabschnitte 10 und 11 und des Mittelabschnittes 12 als Seite bzw. Kante abschließen. Dann fallen auf die Innenseiten entsprechend Kanten bzw. Seiten der Verbindungsabschnitte 10 und 11 und des Mittelabschnittes 12.

Die Fig. 3 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines L-förmigen Beschlages, der sich als Möbelgriff eignet. Er besteht aus drei ersten Winklelementen W1. Das obere erste Winklelement W1 steht mit dem Verbindungsabschnitt 10 senkrecht zur Befestigungsfläche, so daß der Verbindungsabschnitt 11 im entsprechenden Abstand parallel zur Befestigungsfläche senkrecht nach unten steht und ist mit dem zweiten ersten Winklelement W1 und zwar mit dessen Verbindungsabschnitt 10 der ja ein komplementäres Verbindungselement trägt, verbunden. Das zweite erste Winklelement W1 liegt in einer parallelen Ebene zur Befestigungsfläche und der Verbindungsabschnitt 11 steht horizontal nach rechts. An diesen Verbindungsabschnitt 11 schließt sich der Verbindungsabschnitt 10 des dritten ersten Winklelementes W1 an, das mit dem Verbindungsabschnitt 11 wieder senkrecht zur Befestigungsfläche steht und über die Verbindungsstirnseite 14 mit dieser verbunden ist. Das zweite erste Winklelement W1 kann mit

dem Verbindungsabschnitt 11 auch nach rechts horizontal stehen und mit dem dritten ersten Winkelement W1 verbunden sein, so daß sich ein spiegelbildlicher Beschlag ergibt.

Der Beschlag nach Fig. 4 besteht aus dem mittleren geraden Griffelement G, an dessen Verbindungsstirnseiten 21 und 22 je ein erstes Winkelement W1 angebracht ist. Das waagrecht gerichtete Griffelement G verläuft horizontal im Abstand zur Befestigungsfläche und die Winkelemente W1 stellen über die Verbindungsabschnitte 10 bzw. 11 und ihrer Verbindungsstirnseiten 13 bzw. 14 die Verbindung zur Befestigungsfläche her.

Wie Fig. 5 zeigt, kann der Beschlag nach Fig. 4 auch vertikal an der Befestigungsfläche angebracht werden. Wie Fig. 6 zeigt, kann der Beschlag nach Fig. 4 auch in Schrägstellung z.B. im Winkel von 45° zur Vertikalen, nach links oder nach rechts geneigt, angebracht werden.

Der Beschlag nach Fig. 7 ist L-förmig, wobei der vertikale Teil kürzer ist als der horizontale Teil. Das erste erste Winkelement W1 schafft den Übergang von der vertikalen Befestigungsfläche zum vertikal im Abstand verlaufenden kürzeren Teil des Beschlages. Das zweite erste Winkelement W1 bringt im entsprechenden Abstand zur Befestigungsfläche den Übergang zum längeren horizontal verlaufenden Teil des Beschlages, der durch das gerade Griffelement G und ein drittes erstes Winkelement W1 vervollständigt wird. Das dritte erste Winkelement W1 stellt wieder die Verbindung zur Befestigungsfläche her.

Wird dieser Beschlag entgegen dem Uhrzeigersinn um 90° verdreht, dann ergibt sich der Beschlag nach Fig. 11. Dabei

muß noch darauf hingewiesen werden, daß die horizontalen Teile der Beschläge jeweils auch nach der anderen Seite gerichtet werden können, um zwei weitere Beschläge zu erhalten.

Dasselbe gilt auch für die Beschläge nach den Fig. 8 und 10, wobei diesmal um 90° im Uhrzeigersinn verdreht ist und beide Teile des Beschlages gleich lang sind, da jeder Teil ein gerades Griffelement G enthält.

Fig. 12 zeigt einen Beschlag, bei dem ein U-förmiges Teil seitlich versetzt an einer vertikalen Achse angebracht ist. Das U-förmige Teil liegt in einer parallel zur Befestigungsfläche liegenden Ebene, die durch zwei erste Winklelemente W1 an den Enden des Beschlages bestimmt wird. Dabei sind die Verbindungsabschnitte 10 bzw. 11 dieser ersten Winklelemente W1 vertikal gegeneinander gerichtet. Jeweils ein weiteres erstes Winklelement W1 schafft in der Ebene des U-förmigen Teils die Übergänge zu dem U-förmigen Teil, das aus weiteren zwei ersten Winklelementen W1 und einem kürzeren geraden Griffelement G1 gebildet wird.

Mit den ersten Winklelementen W1 und den geraden Griffelementen G und G1, die in unterschiedlichen Längen zur Verfügung stehen können, lassen sich Beschläge in allen drei Koordinaten zusammensetzen. Dabei kommen als weitere Variationsmöglichkeiten die horizontale, vertikale und schräge Anbringung an der Befestigungsfläche, sowie die spiegelbildliche Ausgestaltung der Beschläge hinzu.

Um auch schon bei der Zusammensetzung der Elemente weitere Anbaurichtungen zu bekommen, wird der Bausatz durch zweite

Winkelelemente W2 nach Fig. 13 erweitert. Dieses zweite Winkelelement W2 hat nur zwei Verbindungsabschnitte 24 und 25, deren Verbindungsstirnseiten 26 und 27 wieder mit den komplementären Verbindungselementen versehen sind und senkrecht zu den Längsmittelachsen 28 und 29 der zugeordneten Verbindungsabschnitte 24 und 25 stehen. Die Längsmittelachsen 28 und 29 stehen in einem Winkel α_2 von 135° zueinander. Der Übergang zwischen den beiden Verbindungsabschnitten 24 und 25 liegt auf der Winkelhalbierenden zwischen den aufeinanderstoßenden Längsmittelachsen 28 und 29. Die Außenseiten der Verbindungsabschnitte 24 und 25 haben dieselben Abmessungen 18 wie die Außenseiten der Verbindungsabschnitte 10 und 11 und der Mittelabschnitt 12 des ersten Winkelelementes W1.

Mit dem zweiten Winkelelement W2 lassen sich beim Zusammenbau in jeder Koordinatenebene vier weitere, um 45° zu diesen Koordinaten versetzte Zwischenrichtungen einbeziehen, was die Variationsmöglichkeiten wesentlich erhöht.

So zeigt Fig. 14 einen Beschlag aus vier zweiten Winkelelementen W2, der vertikal ausgerichtet ist. Der Verbindungsabschnitt 24 des oberen zweiten Winkelelementes W2 steht senkrecht zur Befestigungsfläche. Der Verbindungsabschnitt 25 dieses zweiten Winkelelementes W2 steht im Winkel von 135° an der Befestigungsfläche nach unten gerichtet ab. Der Verbindungsabschnitt 24 des anschließenden zweiten Winkelelementes W2 verlängert den Verbindungsabschnitt 25 des oberen zweiten Winkelelementes W2. Der nach unten gerichtete Verbindungsabschnitt 25 des zweiten zweiten Winkelelementes W2 verläuft dann parallel zur Befestigungsfläche und bildet mit dem Verbindungsabschnitt 24 des folgenden dritten zweiten

Winkelelementes W2 die mittlere Griffpartie. Das vierte zweite Winkelelement W2 stellt wieder den Übergang zur Befestigungsfläche her.

Der Beschlag nach Fig. 15 ist durch weitere zwei zweite Winkelelemente W2 an den Enden des Beschlages nach Fig. 14 erweitert. Diese weiteren zweiten Winkelelemente W2 bringen eine Schrägstellung des Beschlages nach links, so daß der Beschlag nach Fig. 14 unter einem Winkel von 135° zur Befestigungsfläche steht. Die letzten beiden zweiten Winkelelemente W2 können auch um 180° verdreht angebracht werden, so daß der Beschlag nach rechts schräg gestellt ist.

Bei dem Beschlag nach Fig. 16 ist zwischen den Verbindungsabschnitt 25 des zweiten zweiten Winkelelementes W2 und den Verbindungsabschnitt 24 des dritten zweiten Winkelelementes W2 des Beschlages nach Fig. 14 ein gerades Griffelement G einbezogen, um die mittlere Griffpartie zu vergrößern.

Wie die Fig. 17 zeigt, kann der Beschlag nach Fig. 14 aus vier zweiten Winkelelementen W2 auch in größerem Abstand zur Befestigungsfläche angebracht werden. Dabei kann, wie am oberen Ende gezeigt ist, der Abstand durch zwei zweite Winkelelemente W2 vergrößert werden, die mit ihren Verbindungsabschnitten 24 bzw. 25 parallel zueinander verlaufen, aber nach entgegengesetzten Seiten an dem miteinander verbundenen Verbindungsabschnitten 25 und 24 abstehen. Der Abstand kann auch durch gerade Griffelemente G vergrößert werden, wie am unteren Ende des Beschlages gezeigt ist.

Bei dem Beschlag nach Fig. 18 bildet ein zweites Winkelelement W2 das Mittelteil, wobei der Verbindungsabschnitt 25 horizontal verläuft und der Verbindungsabschnitt 24 nach

links oben schräg steht. Das zweite Winkелеlement W2 liegt im Abstand parallel zur Befestigungsfläche. Die anschließenden beiden ersten Winkелеlemente W1 stellen die Verbindung zur Befestigungsfläche her, wobei die Verbindungsabschnitte 11 bzw. 10 dieser ersten Winkелеlemente W1 die Verbindungsabschnitte 24 bzw. 25 der zweiten Winkелеlemente W2 verlängern und die Verbindungsabschnitte 10 bzw. 11 der ersten Winkелеlemente W1 senkrecht zur Befestigungsfläche stehen.

Die Beschlüge nach Fig. 19 und 20 ergeben sich durch Verdrehung des Beschlages nach Fig. 18 um jeweils 90° entgegen und im Uhrzeigersinn.

Die Fig. 21 zeigt einen Beschlag, bei dem die mittlere Partie durch zwei zweite Winkелеlemente W2 gebildet ist, die mit allen ihren Verbindungsabschnitten in einer Ebene parallel zur Befestigungsfläche liegen. Die mittlere Partie wird durch die anschließenden Verbindungsabschnitte 11 bzw. 10 der abschließenden ersten Winkелеlemente W1 verlängert und mit der Befestigungsfläche verbunden.

Bei dem Beschlag nach Fig. 22 ist die mittlere Partie durch ein zwischen die beiden zweiten Winkелеlemente W2 einbezogenes gerades Griffelement G vergrößert. Der Beschlag ist durch entsprechende Schrägstellung der anschließenden ersten Winkелеlemente W1 nach rechts ausladend.

Die Fig. 23 und 24 zeigen den Beschlag nach Fig. 22 in zwei verschiedenen Schrägstellungen. Werden die beiden ersten Winkелеlemente W1 nach links ausladend angebracht, dann ergeben sich weitere Anbringungsmöglichkeiten. Der Beschlag nach Fig. 22 kann auch horizontal ausgerichtet mit der Befestigungsfläche verbunden werden.

Die Beschläge nach Fig. 25 und 26 sind links und rechts ausladend und zwar allein durch die Anbringung der an den Enden vorgesehenen zweiten Winklelemente W2. Die aus dem mittleren geraden Griffelement G und den beiden ersten Winklelementen W1 gebildete U-förmige Griffpartie steht insgesamt im Winkel von 135° zur Befestigungsfläche und zwar sowohl nach links bei dem Beschlag nach Fig. 25, als auch nach rechts bei dem Beschlag nach Fig. 26.

Der Beschlag nach Fig. 27 wird am oberen Ende durch ein erstes Winklelement W1 von der Befestigungsfläche abgesetzt. Der Verbindungsabschnitt 11 des ersten Winklelementes W1 bildet mit dem Verbindungsabschnitt 24 des folgenden zweiten Winklelementes W2 einen vertikalen Abschnitt, der über den Verbindungsabschnitt 25 des zweiten Winklelementes W2 und den Verbindungsabschnitt 24 eines weiteren zweiten Winklelementes W2 in einen seitlich versetzten zweiten vertikalen Abschnitt übergeht. Dieser zweite vertikale Abschnitt wird durch den Verbindungsabschnitt 25 des zweiten zweiten Winklelementes W2, ein gerades Griffelement G und den Verbindungsabschnitt 24 eines dritten zweiten Winklelementes W2 gebildet. Der Verbindungsabschnitt 25 des dritten zweiten Winklelementes W2 führt über den Verbindungsabschnitt 24 eines vierten zweiten Winklelementes W2 zu einem horizontalen Abschnitt, der aus dem Verbindungsabschnitt 25 des vierten zweiten Winklelementes W2 und dem Verbindungsabschnitt 10 eines zweiten ersten Winklelementes W1 gebildet wird. Das zweite erste Winklelement W1 stellt die Verbindung zur Befestigungsfläche her.

Die Fig. 28 zeigt einen U-förmigen Beschlag, der parallel und im Abstand zur Befestigungsfläche liegt. Er besteht aus dem längeren geraden Griffelement G2, an das sich beidseitig

jeweils zwei zweite Winkelemente W2 anschließen, die mit allen Verbindungsabschnitten in der parallel zur Befestigungsfläche verlaufenden Ebene angeordnet sind. Die an beiden Enden anschließenden ersten Winkelemente W1 stellen unter Verlängerung der horizontalen Abschnitte die Verbindung zur Befestigungsfläche her.

Bei dem Beschlag nach Fig. 29 stellen die an das gerade Griffelement G2 anschließenden ersten Winkelemente W1 bereits den Übergang zu den horizontalen Abschnitten des Beschlages her. Da sich an die ersten Winkelemente W1 jeweils zwei miteinander verbundene zweite Winkelemente W2 anschließen, wird ein schräg gestellter Übergang zu den letzten Verbindungsabschnitten 24 bzw. 25 der letzten zweiten Winkelemente W2 erreicht, die ja senkrecht zur Befestigungsfläche stehen.

Der C-förmige Beschlag nach Fig. 30 entsteht aus dem Beschlag nach Fig. 28 durch den Anschluß von jeweils drei zweiten Winkelementen W2 und ein erstes Winkelement W1 an jedes Ende des geraden Griffelementes G2, unter entsprechender Ausrichtung der Verbindungsabschnitte an den Verbindungsstellen, die in allen Ausführungsbeispielen mit V gekennzeichnet sind und, wie bereits erwähnt, durch jeweils komplementäre Verbindungselemente gebildet werden.

Der Beschlag läßt sich nahezu O-förmig gestalten, wie Fig. 31 zeigt. Die Übergänge vom geraden Griffelement G2 zu den an den Enden für die Anbringung an der Befestigungsfläche vorgesehenen ersten Winkelementen W1 erfolgen über jeweils vier miteinander verbundene und entsprechend parallel zur Befestigungsfläche ausgerichtete zweite Winkelemente W2.

In Fig. 32 ist ein Winkelstangenelement WST1 gezeigt, das ein gerades Griffelement G und zwei zweite Winklelemente W2 in sich vereinigt, wobei die an dem geraden Griffabschnitt 30 abstehenden Verbindungsabschnitte 31 und 32 auf derselben Seite unter dem Winkel $\alpha/2$ von 135° abstehen. Die Längsmittelachsen 36 und 37 der Verbindungsabschnitte 31 und 32 stehen jeweils im Winkel $\alpha/2$ zu der Längsmittelachse 35 des Griffabschnittes 30 und alle Längsmittelachsen 35, 36 und 37 liegen in einer gemeinsamen Ebene. Die Verbindungsstirnseiten 33 und 34 stehen senkrecht zu den Längsmittelachsen 36 und 37 der zugeordneten Verbindungsabschnitte 31 und 32. Die Übergänge zwischen den Verbindungsabschnitten 31 und 32 und dem Griffabschnitt 30 liegen jeweils auf der Winkelhalbierenden der aufeinander stoßenden Längsmittelachsen 35 und 36 bzw. 35 und 37. Die Außenabmessungen 18 der Verbindungsabschnitte 31 und 32 entsprechen den Außenabmessungen 18 an dem ersten und dem zweiten Winklelement W1 und W2. Die Verbindungsstirnseiten 33 und 34 tragen wieder komplementäre Verbindungselemente.

Die Fig. 33 bis 35 zeigen einen Beschlag aus einem Winkelstangenelement WST1 nach Fig. 32, das an jedem Ende mit einem ersten Winklelement W1 abgeschlossen ist, in drei Anbringungsarten.

Bei dem Beschlag nach Fig. 36 bilden zwei miteinander verbundene Winkelstangenelemente WST1 eine S-förmige Griffpartie, die in einer Ebene parallel zu der Befestigungsfläche liegt, da die Enden über je ein erstes Winklelement W1 im vorgegebenen Abstand zur Befestigungsfläche gehalten werden. Der Beschlag nach Fig. 37 weist eine mittlere Griffpartie auf, die wiederum aus zwei Winkelstangenelementen WST1 besteht. Die Verbindung derselben ist jedoch anders, so daß sie in einer zur Befestigungsfläche im Winkel von 135°

geneigten Ebene liegen. Diese Ebene wird durch die an den Enden der mittleren Griffpartie angebrachten zweiten Winkerelemente W2 festgelegt.

Die Fig. 39 zeigt denselben Beschlag wie die Fig. 33 bis 35, jedoch in einer anderen Anbringungsart.

Der senkrecht an der Befestigungsfläche abstehende Beschlag nach Fig. 38 besteht aus einem Winkelstangenelement WST1, das an den Enden mit jeweils einem zweiten Winkerelement W2 verbunden ist. Auch dieser Beschlag kann in verschiedenen Positionen mit der Befestigungsfläche verbunden werden.

Um weitere Zwischenstellungen in den drei Koordinaten zu erhalten, sieht der Bausatz ein drittes und ein viertes Winkerelement W3 und W4 nach den Fig. 40, 41 und 42 vor. Das dritte Winkerelement W3 unterscheidet sich vom zweiten Winkerelement W2 durch den Winkel α_3 von etwa 116° zwischen den beiden Längsmittelachsen 42 und 43 der Verbindungsabschnitte 38 und 39, die in den Verbindungsstirnseiten 40 und 41 enden. Diese Verbindungsstirnseiten 40 und 41 stehen senkrecht zu den Längsmittelachsen 42 und 43 der zugeordneten Verbindungsabschnitte 38 und 39. Die Außenseiten der Verbindungsabschnitte 38 und 39 haben eine Abmessung 18, die den Außenabmessungen 18 des ersten Winkerelementes W1, des zweiten Winkerelementes W2 und den Verbindungsabschnitten 31 und 32 des Winkelstangenelementes WST1 entspricht. Die Außen- und Innenseiten der Verbindungsabschnitte 38 und 39 des dritten Winkerelementes W3 werden durch parallele Seiten gebildet, während beim vierten Winkerelement W4 die Außen- und Innenseite in Kanten 50 auslaufen. Die Außenkanten der Verbindungsabschnitte 44 und 45 haben die gleiche Abmessung 18. Der polygonale Querschnitt ist beim vierten Winkerelement

W4 daher um 45° gegenüber dem Querschnitt des dritten Winkelelementes W3 verdreht, da ein achteckiger Querschnitt vorliegt. Die Längsmittelachsen 48 und 49 des vierten Winkelelementes W4 stehen in einem Winkel α_4 von etwa 130° . Die Verbindungsstirnseiten 46 und 47 stehen senkrecht zu den Längsmittelachsen 48 und 49 der zugeordneten Verbindungsabschnitte 44 und 45. Bei beiden Winkelementen W3 und W4 sind die Übergänge zwischen den Verbindungsabschnitten 38 und 39 bzw. 44 und 45 auf der Winkelhalbierenden der aufeinander stoßenden Längsmittelachsen 42 und 43 bzw. 48 und 49.

In den Fig. 43 bis 45 ist ein Beschlag in drei Anbaustellungen gezeigt, der aus einem Griffelement G besteht, an das sich beidseitig nacheinander ein viertes und ein drittes Winkelement W4 und W3 anschließen. Der Verbindungsabschnitt 38 des oberen dritten Winkelementes W3 der Fig. 43 steht senkrecht zur Befestigungsfläche, während der Verbindungsabschnitt 39 mit dem Verbindungsabschnitt 44 des anschließenden vierten Winkelementes W4 im Winkel von $\alpha_3 = 116^\circ$ dazu und entsprechend schräg zur Befestigungsfläche steht. Dasselbe gilt auch für das untere dritte Winkelement W3 und das anschließende vierte Winkelement W4. Das Griffelement G verbindet den Verbindungsabschnitt 45 des oberen vierten Winkelementes W4 und den Verbindungsabschnitt 44 des unteren vierten Winkelementes W4 in einer Ebene parallel zur Befestigungsfläche, wobei der Abstand oben durch die schräg gestellten Verbindungsabschnitte 39 und 44 der dritten und vierten Winkelemente W3 und W4 und unten durch die schräg gestellten Verbindungsabschnitte 38 und 45 der dritten und vierten Winkelemente W3 und W4 bestimmt wird. Der Beschlag nach Fig. 44 ist um 180° im Uhrzeigersinn gegenüber dem Beschlag nach Fig. 43 verdreht, während der Beschlag nach Fig. 45 schon nach einer Verdre-

hung um 45° im Uhrzeigersinn gegenüber dem Beschlag nach Fig. 43 seine Anbaustellung einnimmt. Die Beschläge nach Fig. 46 und 47 entsprechen im Aufbau dem Beschlag nach Fig. 43. Wird der Beschlag nach Fig. 43 um 45° entgegen dem Uhrzeigersinn verdreht, dann nimmt er die Anbaustellung nach Fig. 46 ein. Dasselbe gilt für den Beschlag nach Fig. 44. Wird der Beschlag aus dieser Stellung um 45° entgegen dem Uhrzeigersinn verdreht, dann nimmt er die Anbaustellung nach Fig. 47 ein. Dasselbe wird auch erreicht, wenn aus der Anbaustellung nach Fig. 46 jeweils die beiden Winkелеlemente W3 und W4 an den Enden des Griffelementes G um 180° verdreht werden.

Bei dem Beschlag nach Fig. 48 stehen zwei erste Winkелеlemente mit der Befestigungsfläche in Verbindung und zwar über den Verbindungsabschnitt 10 bzw. 11. Die Verbindungsabschnitte 11 bzw. 10 dieser ersten Winkелеlemente W1 sind im Abstand parallel zur Befestigungsfläche horizontal gegeneinander gerichtet und über zwei dritte Winkелеlemente W3 miteinander verbunden, wobei die Verbindungsabschnitte 38 bzw. 39 die horizontalen Teile verlängern und die Verbindungsabschnitte 39 und 38 der beiden dritten Winkелеlemente W3 den schrägen Mittelteil bilden.

Bei dem Beschlag nach Fig. 49 bildet das Griffelement G und die anschließenden Verbindungsabschnitte 39 bzw. 38 der Winkелеlemente W3 eine schräg stehende Griffpartie, die über zwei erste Winkелеlemente W1, die vertikal ausgerichtet sind, mit der Befestigungsfläche verbunden ist.

Die Beschläge nach Fig. 50 und 51 sind spiegelbildlich, wobei die an den Enden angebrachten dritten Winkелеlemente W3 die Verbindung zur Befestigungsfläche herstellen und mit

ihren Verbindungsabschnitten 39 bzw. 38 die Schrägstellung der U-förmigen Griffpartie bestimmen, die aus den beiden ersten Winklelementen W1 und dem mittleren Griffelement G gebildet ist.

In Fig. 52 ist ein Beschlag gezeigt, der eine vertikale, zur Befestigungsfläche schräg stehende Griffpartie hat. Diese Griffpartie wird durch ein Winkelstangenelement WST1 und anschließende zweite Winklelemente W2 gebildet. Die Schrägstellung bestimmen die beiden an den Enden der Griffpartie angebrachten dritten Winklelemente W3.

Bei dem Beschlag nach Fig. 53 bilden zwei miteinander verbundene Winkelstangenelemente WST1 die Griffpartie, die vertikal ausgerichtet und zur Befestigungsfläche nach rechts schräg gestellt ist. Die an den Enden angebrachten dritten Winklelemente W3 bestimmen durch ihre entsprechende Ausrichtung diese Schrägstellung.

Der C-förmige, nach links offene Beschlag nach Fig. 54 besteht aus dem vertikal ausgerichteten, parallel zur Befestigungsfläche verlaufenden Griffelement G, an das sich jeweils zwei miteinander verbundene Winkelstangenelemente WST1 anschließen, wobei die jeweils letzten Winkelstangenelemente WST1 mit den Verbindungsabschnitten 31 bzw. 32 senkrecht zur Befestigungsfläche stehen und mit dieser verbunden sind, während die Griffabschnitte 30 schräg zu der Befestigungsfläche stehen und in die parallel zur Befestigungsfläche ausgerichteten, horizontal verlaufenden Verbindungsabschnitte 39 bzw. 38 übergehen, die mit den beiden übrigen Winkelstangenelementen WST1 und dem Griffelement G bereits in der im Abstand zur Befestigungsfläche stehenden parallelen Ebene liegen.

Damit die aufeinander stoßenden Verbindungsstirnseiten benachbarter Elemente definierte Stellungen zueinander einnehmen, wird vorgesehen, daß die Verbindungsstirnseiten der Winkелеlemente, der Winkelstangenelemente und der Griff-elemente mit im Querschnitt polygonalen Steckzapfen und Steckaufnahmen versehen sind. Dies bringt zudem eine weitere Variationsmöglichkeit in der Verbindungsebene, da die aufeinander stoßenden Elemente eine entsprechende Anzahl von Stellungen zueinander einnehmen können. Bei einer bevorzugten Ausgestaltung ist dabei vorgesehen, daß die polygonalen Steckzapfen und Steckaufnahmen konzentrisch zu dem polygonalen Querschnitt der Winkелеlemente, der Winkelstangenelemente und der Griffelemente angeordnet sind und durch Paß- und/oder Preßsitz ineinander gehalten sind. Damit wird erreicht, daß unabhängig von der gewählten Stellung der aufeinander stoßenden Elemente die Seiten der Elemente fluchten.

Um einen definierten Übergang zwischen den aufeinander stoßenden Elementen zu erhalten, sieht eine Ausgestaltung vor, daß an den Verbindungsstellen Distanzscheiben mit abgesetztem Querschnitt angeordnet sind. Damit wird auch ein formschöner Übergang zwischen den Elementen geschaffen.

-35-

- Leerseite -

Nummer: 34 36 990
 Int. Cl. 4: A 47 B 95/02
 Anmeldetag: 9. Oktober 1984
 Offenlegungstag: 10. April 1986

- 63 -

3436990

NACHGEZIEHT

Fig. 1-54
6

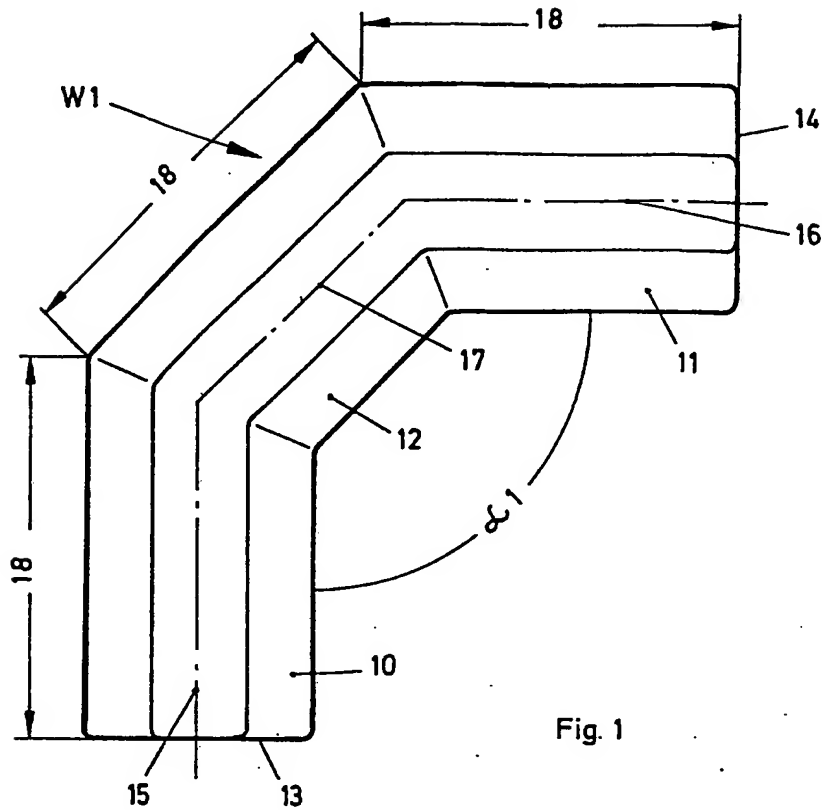


Fig. 1

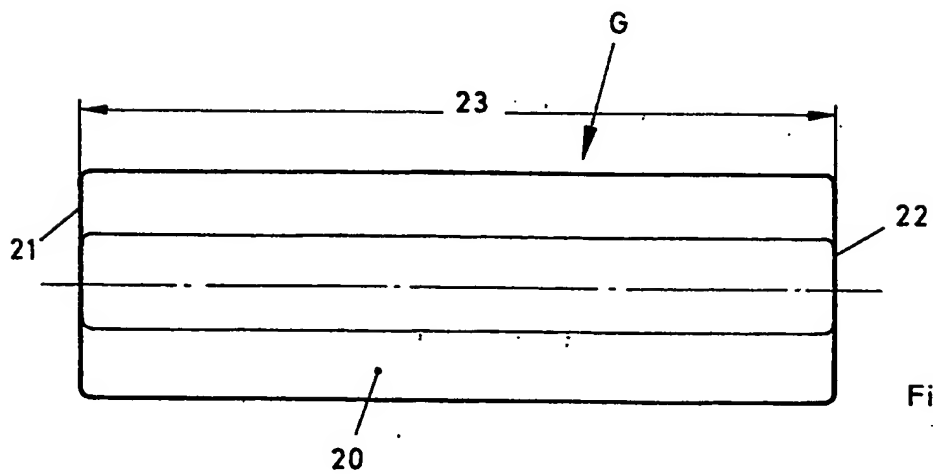
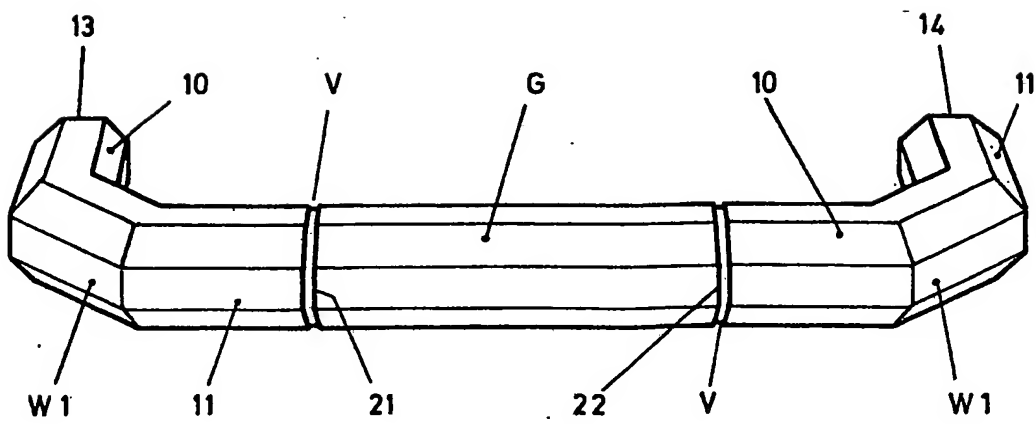
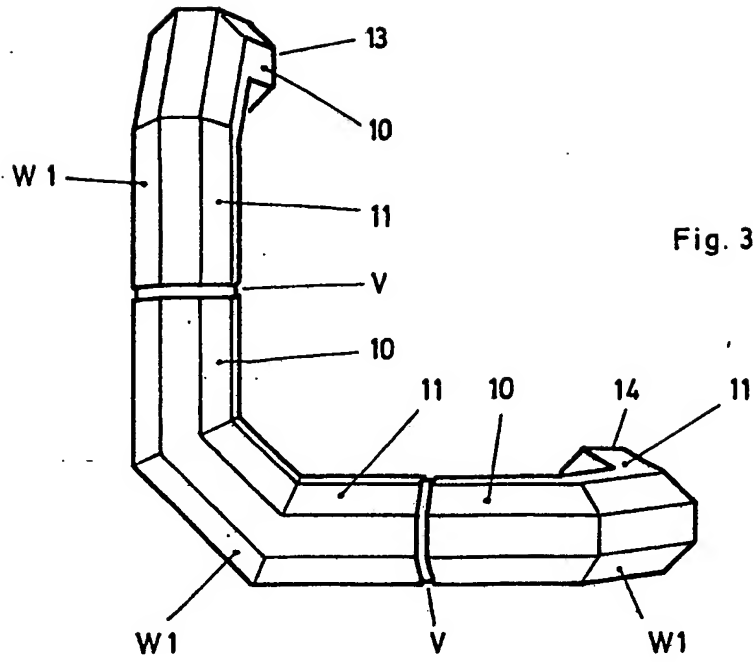
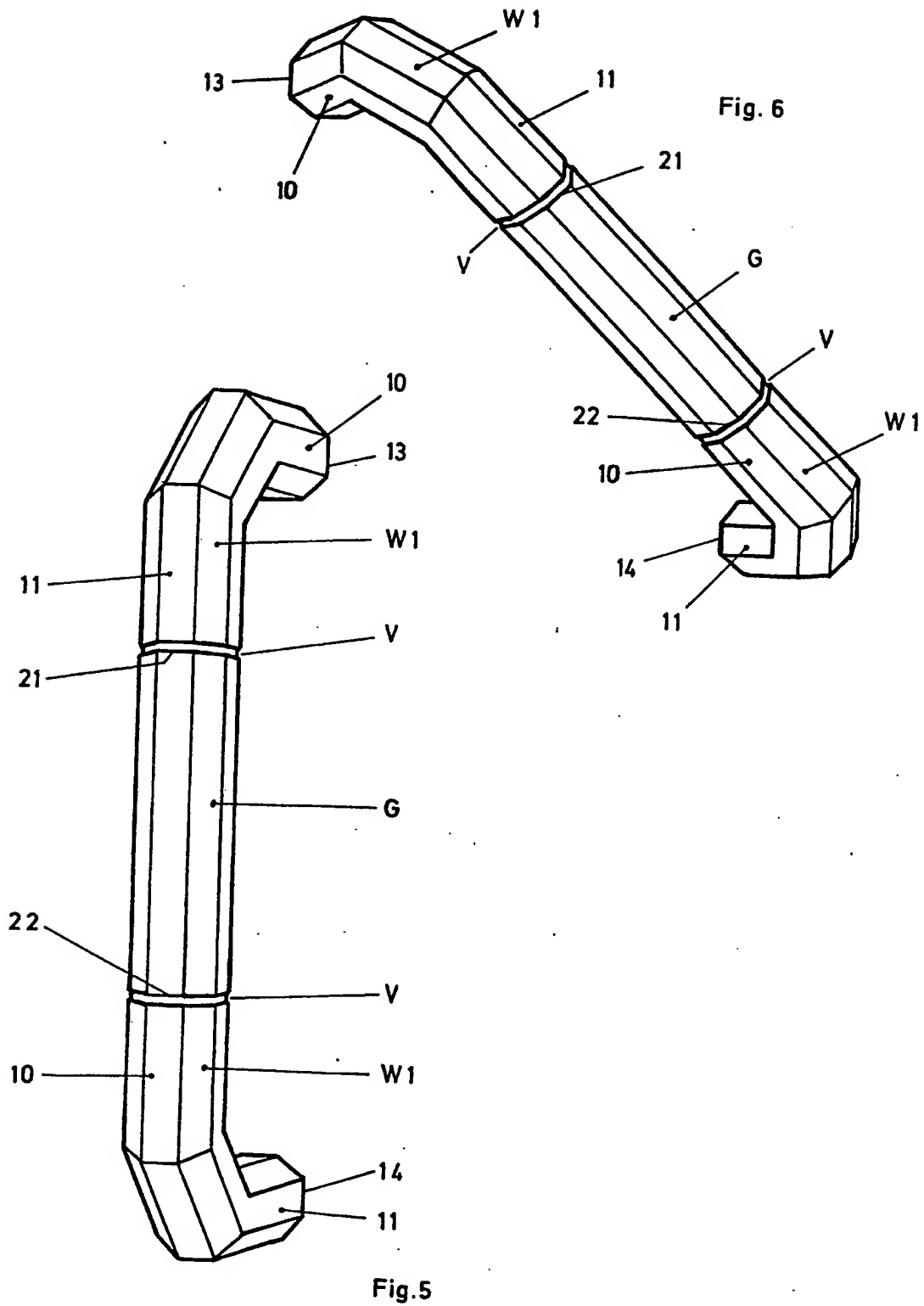
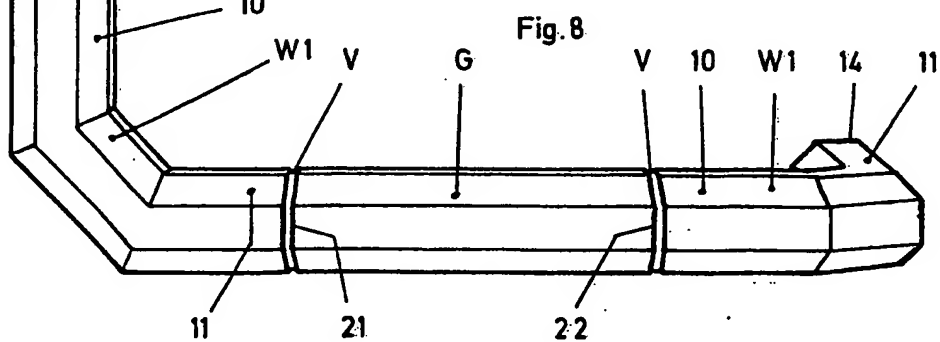
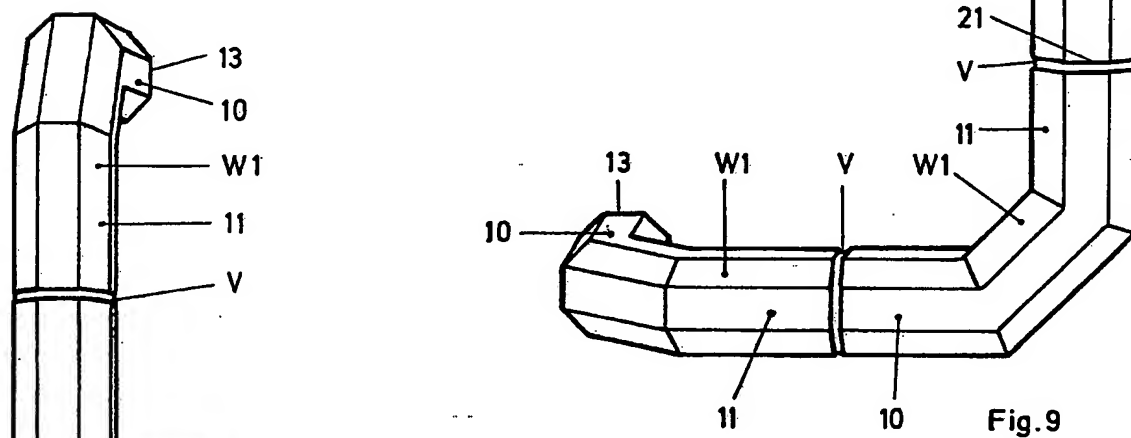
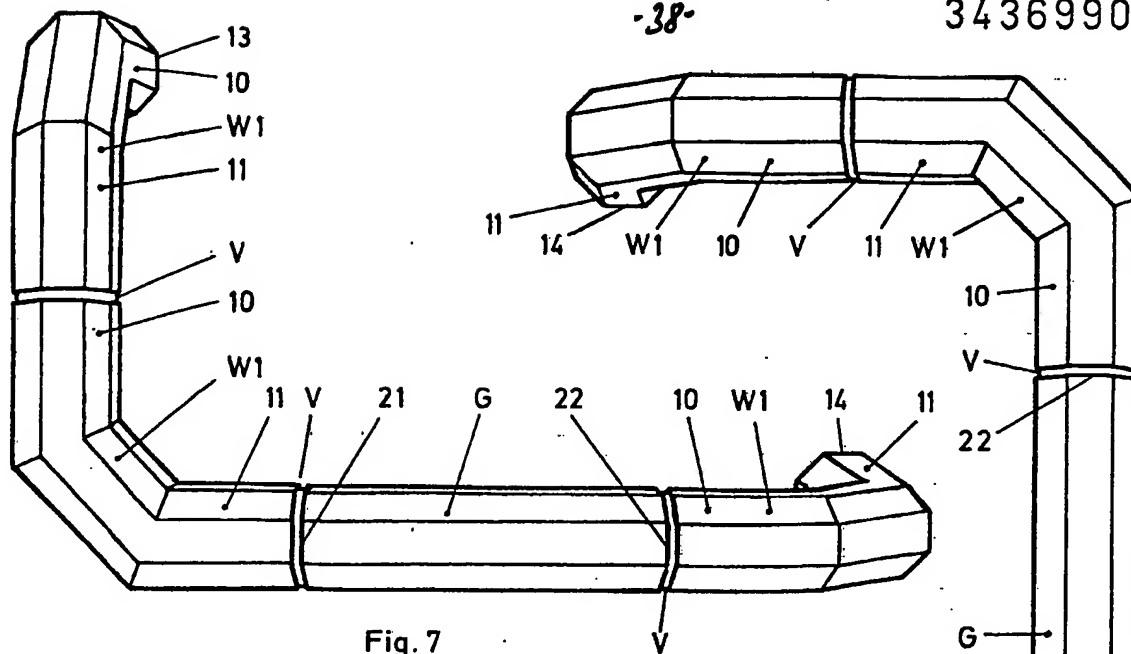


Fig. 2







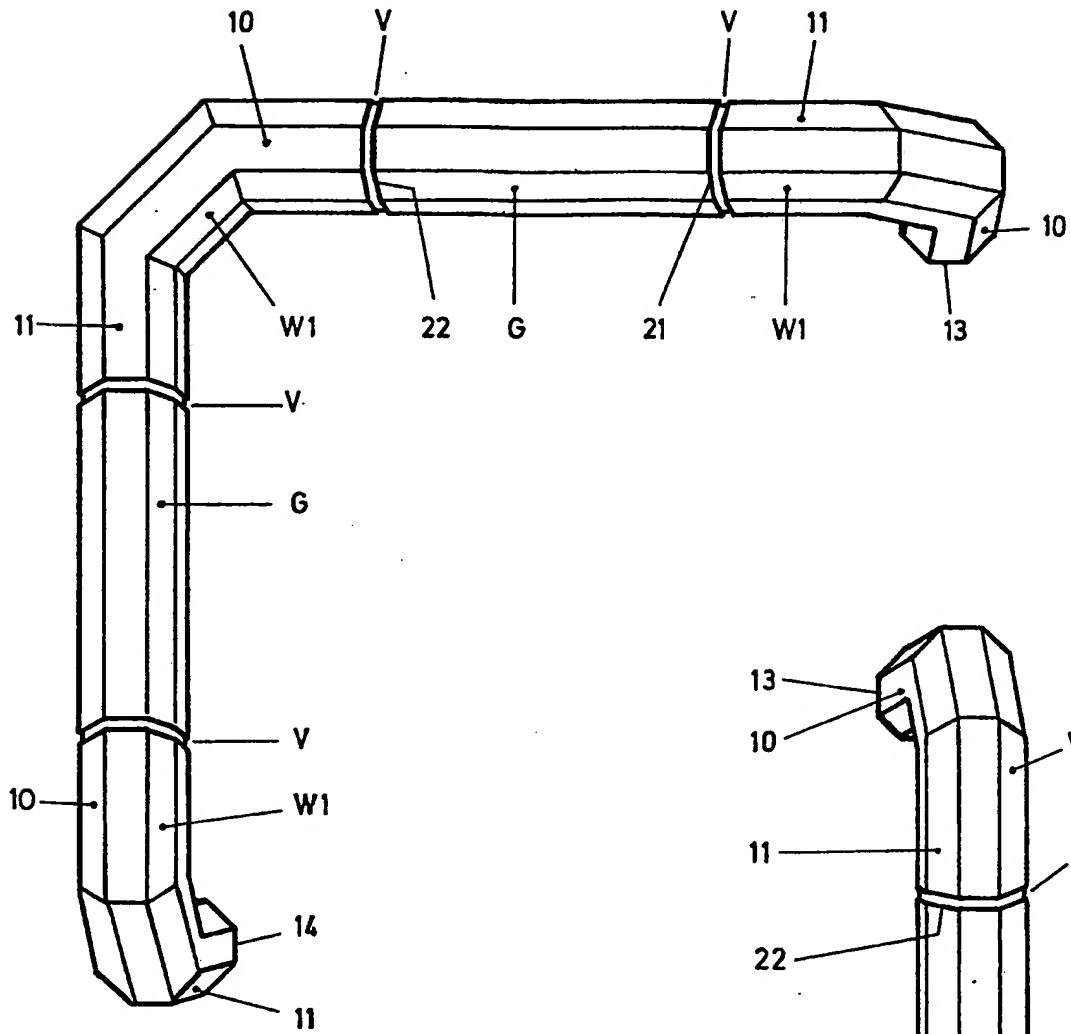


Fig. 10

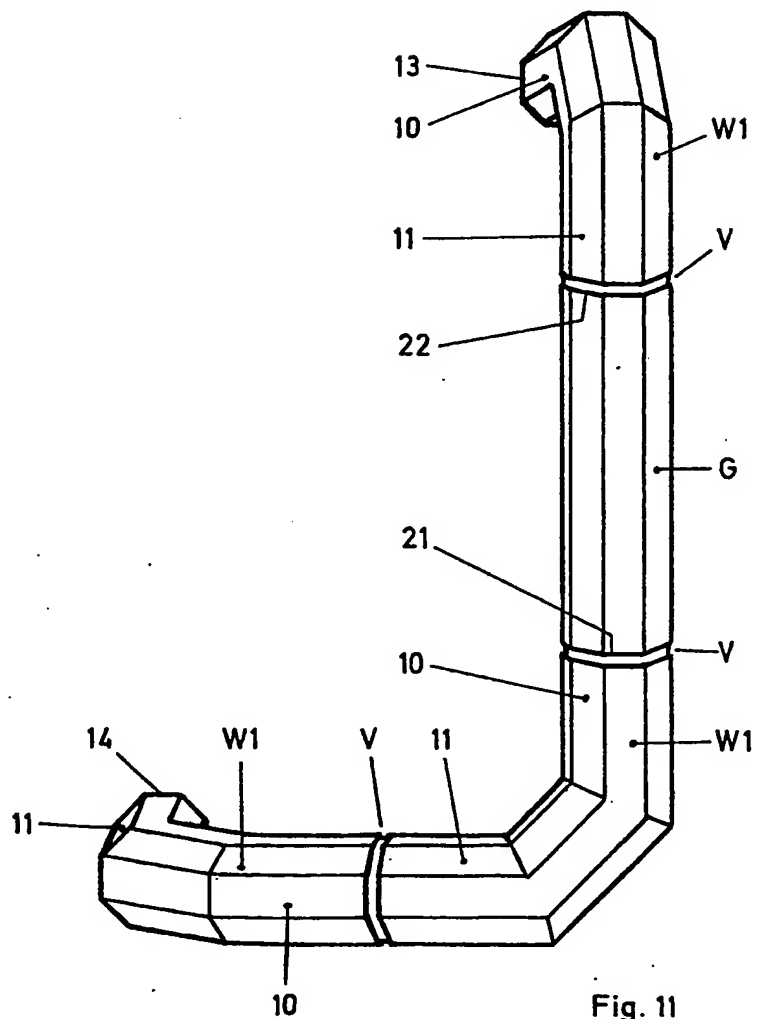


Fig. 11

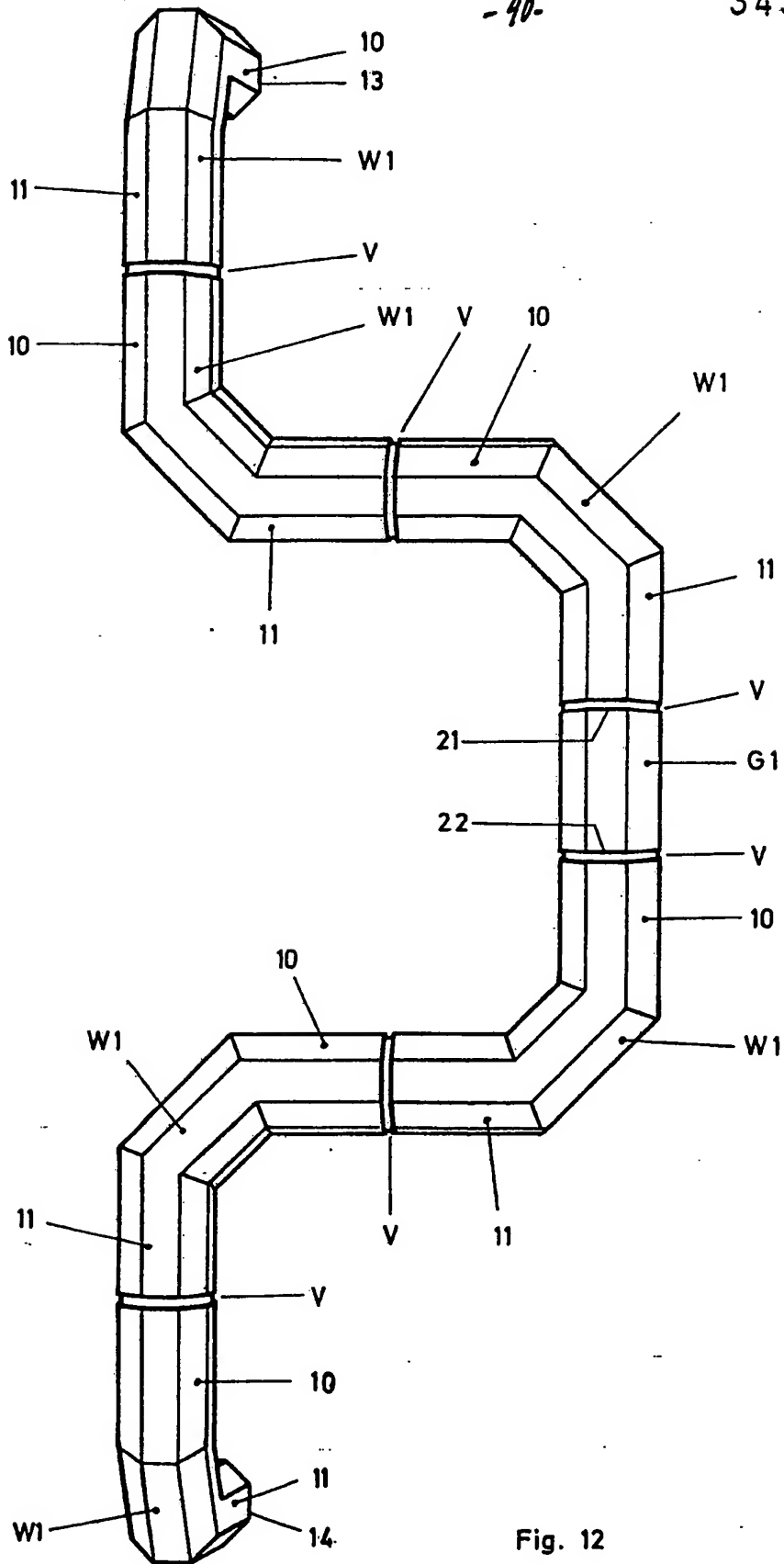


Fig. 12

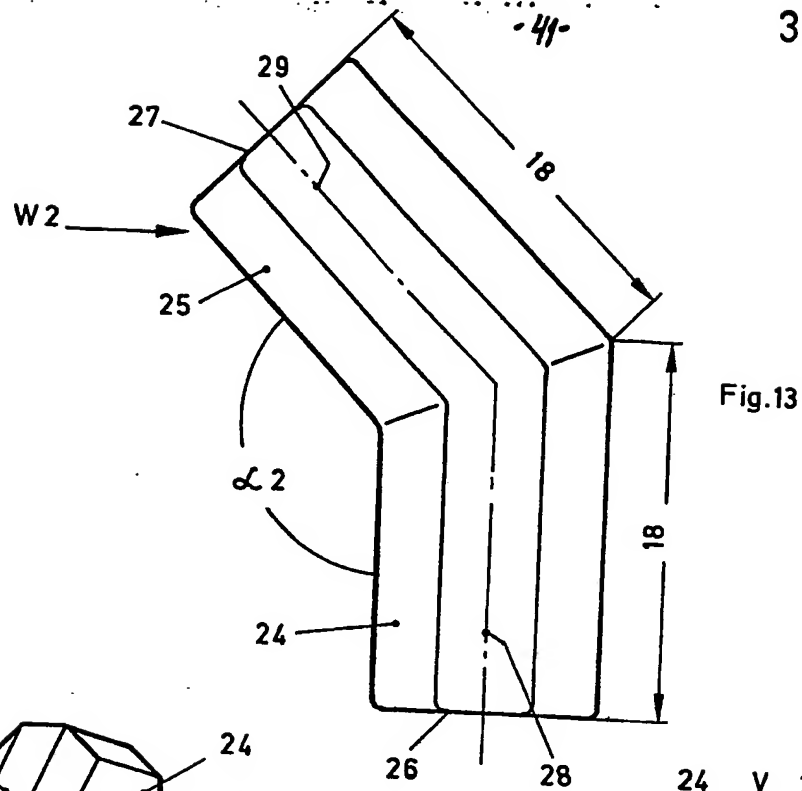


Fig. 13

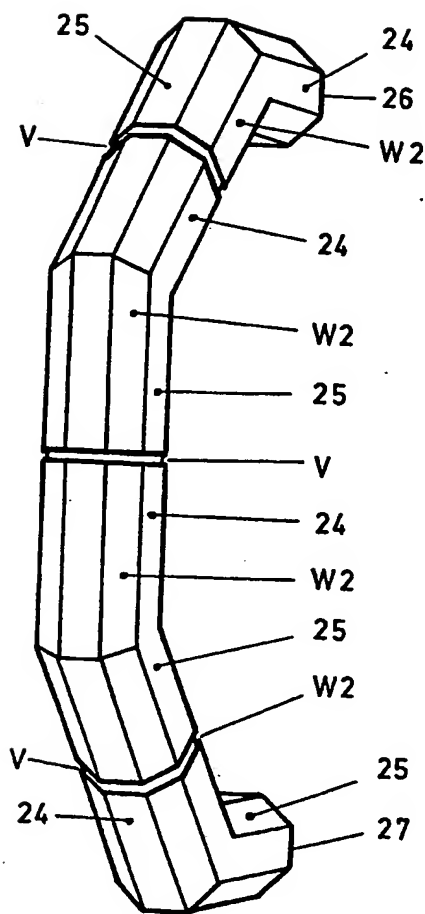


Fig. 14

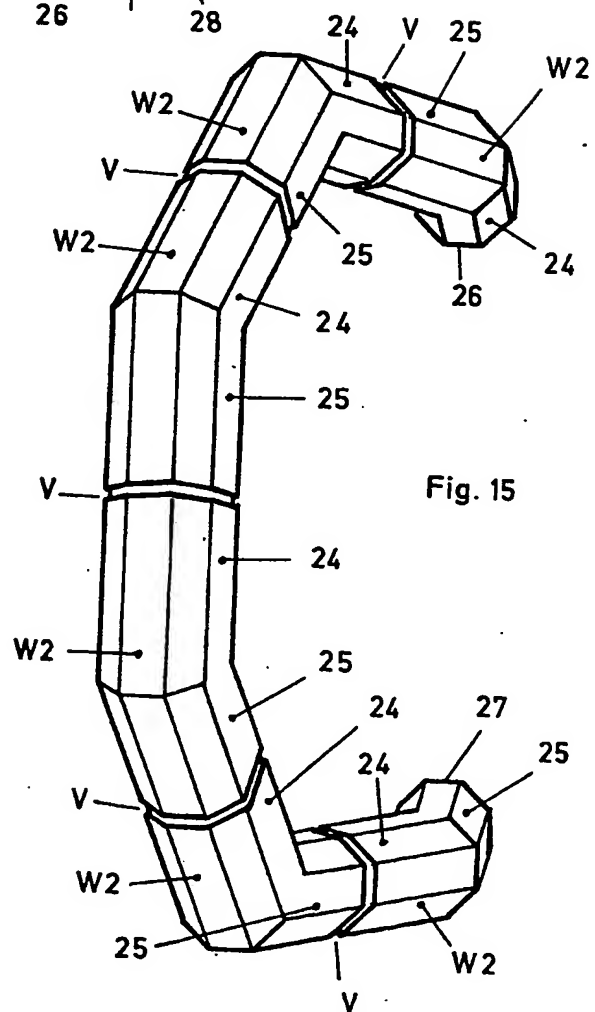


Fig. 15

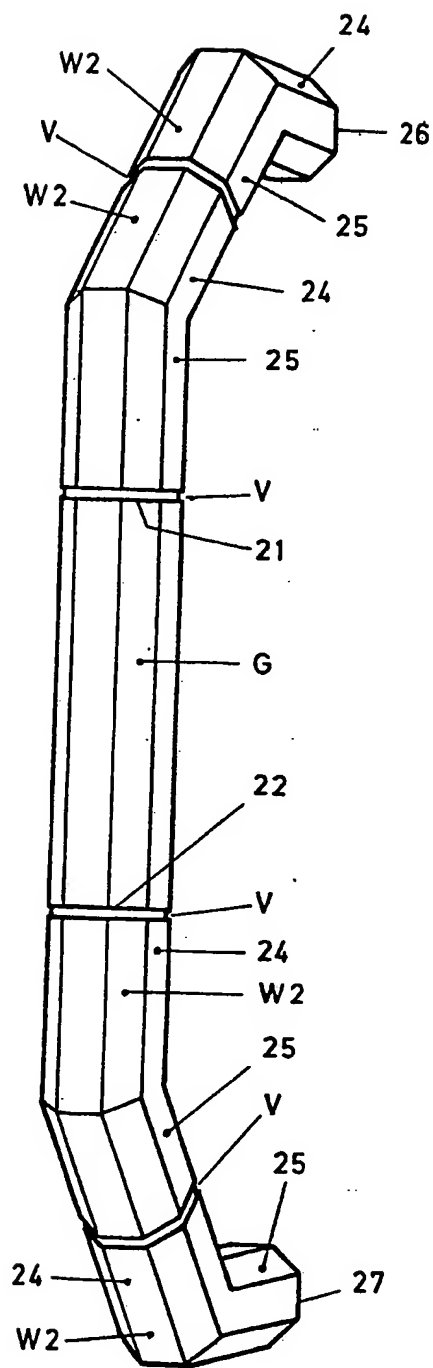


Fig. 16

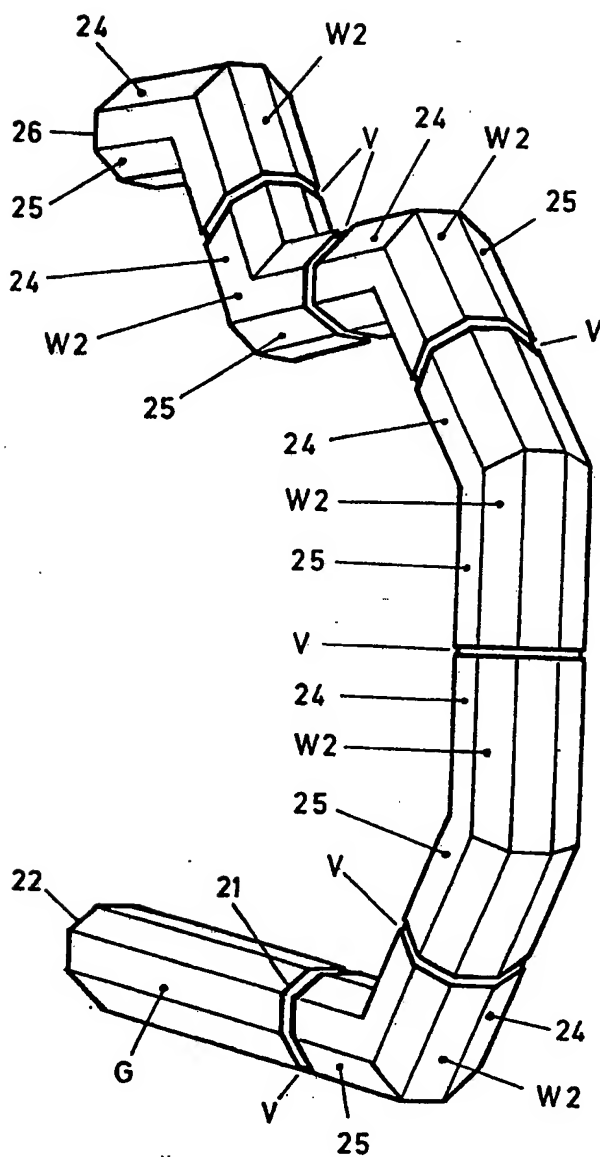


Fig. 17

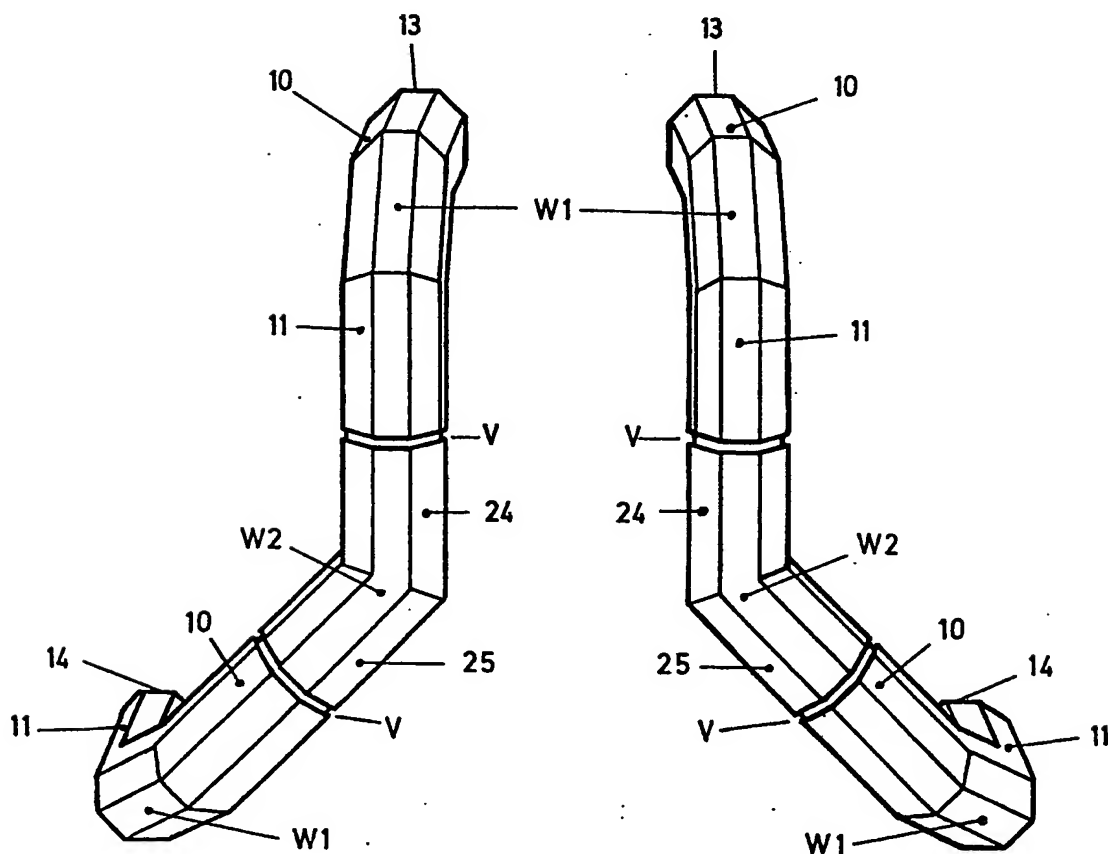
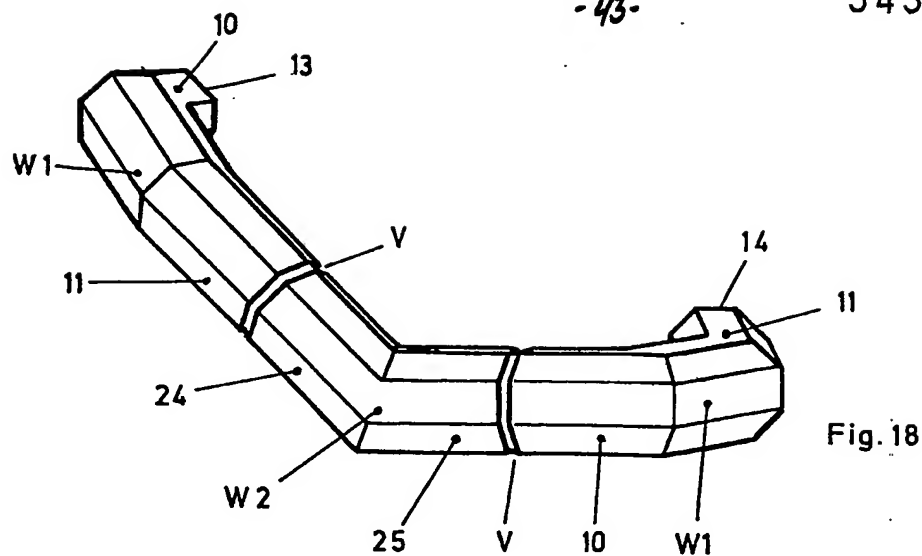


Fig. 19

Fig. 20

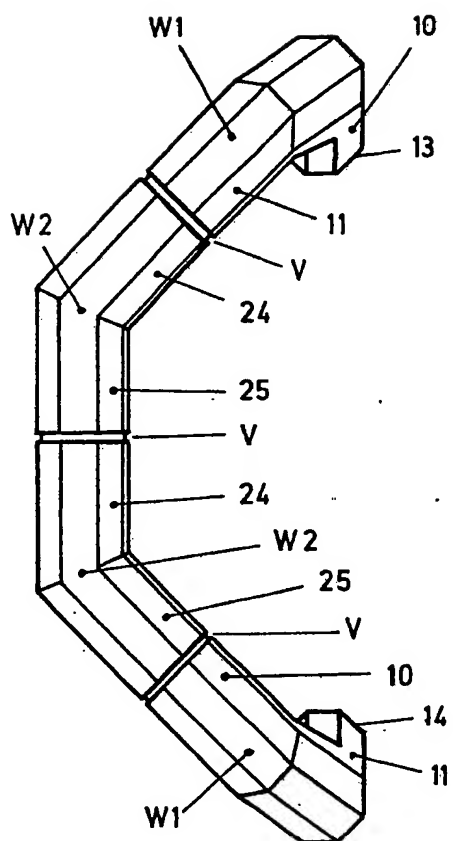


Fig. 21

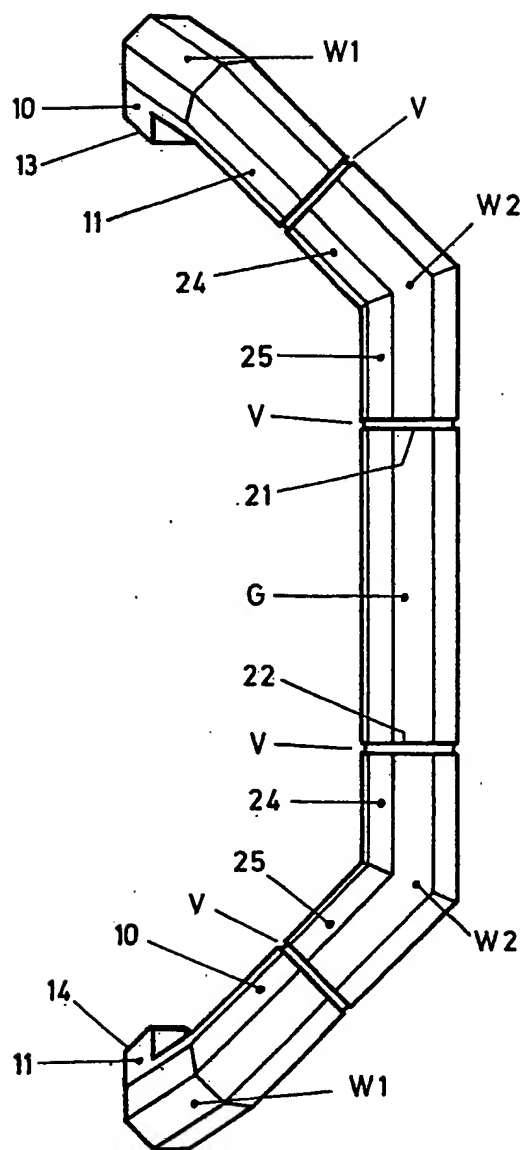
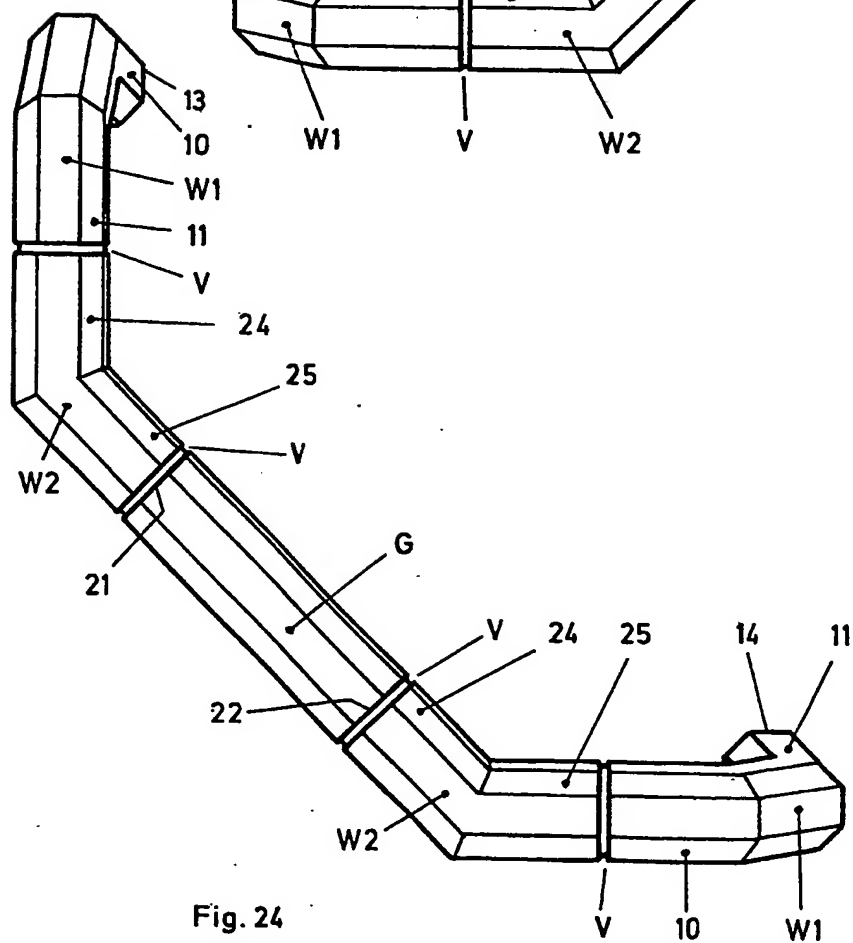
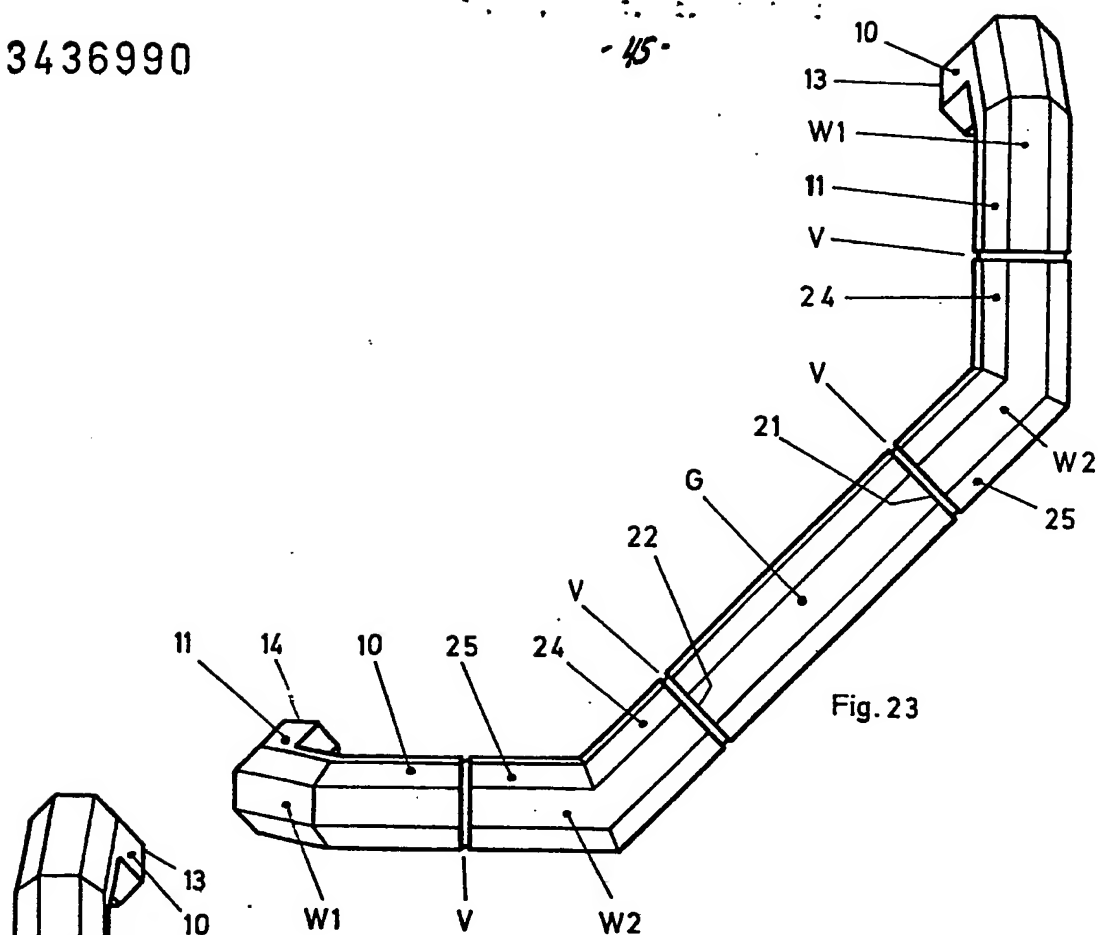


Fig. 22

3436990

- 45 -



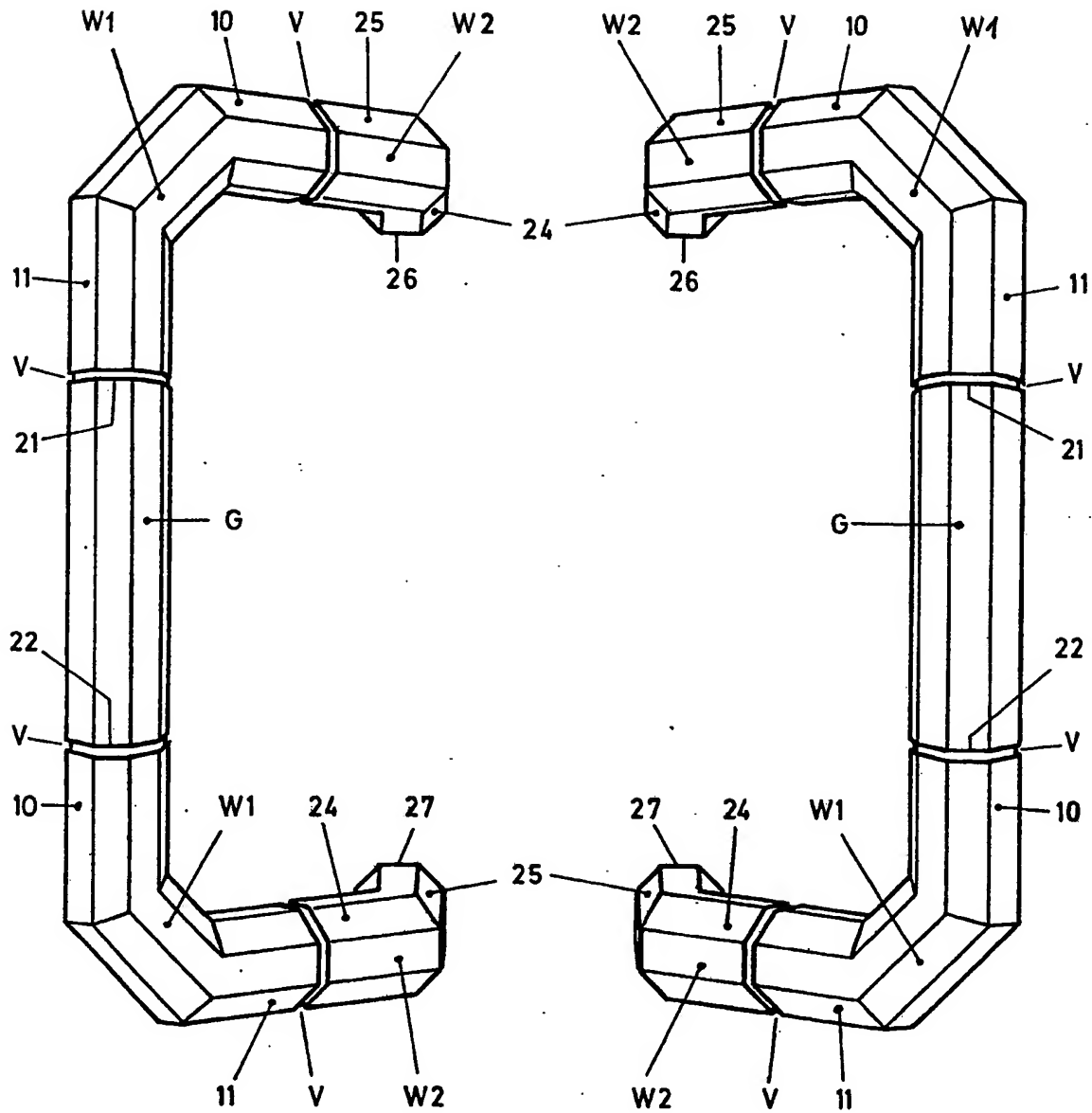


Fig. 25

Fig. 26

3436990

-47-

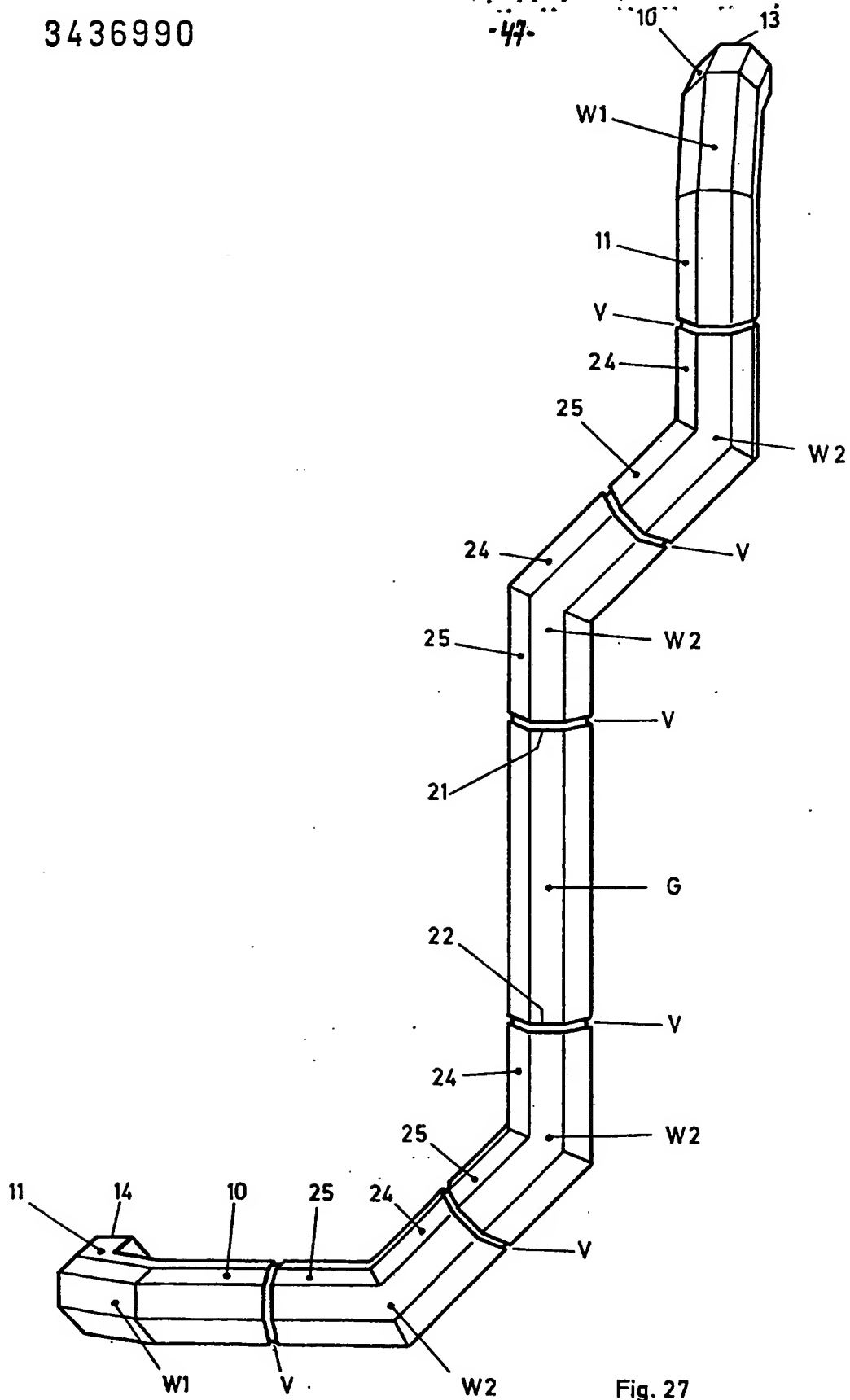


Fig. 27

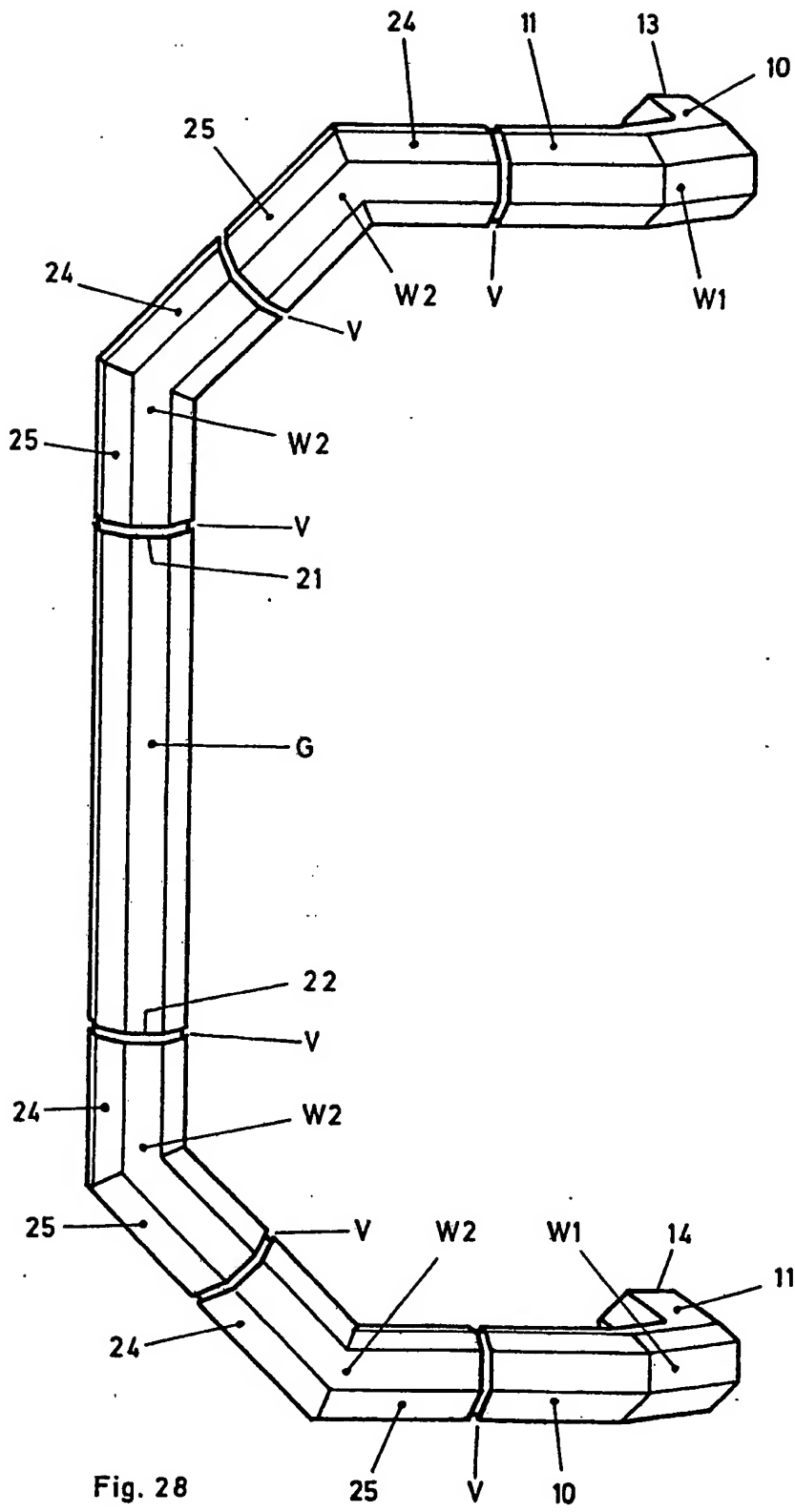


Fig. 28

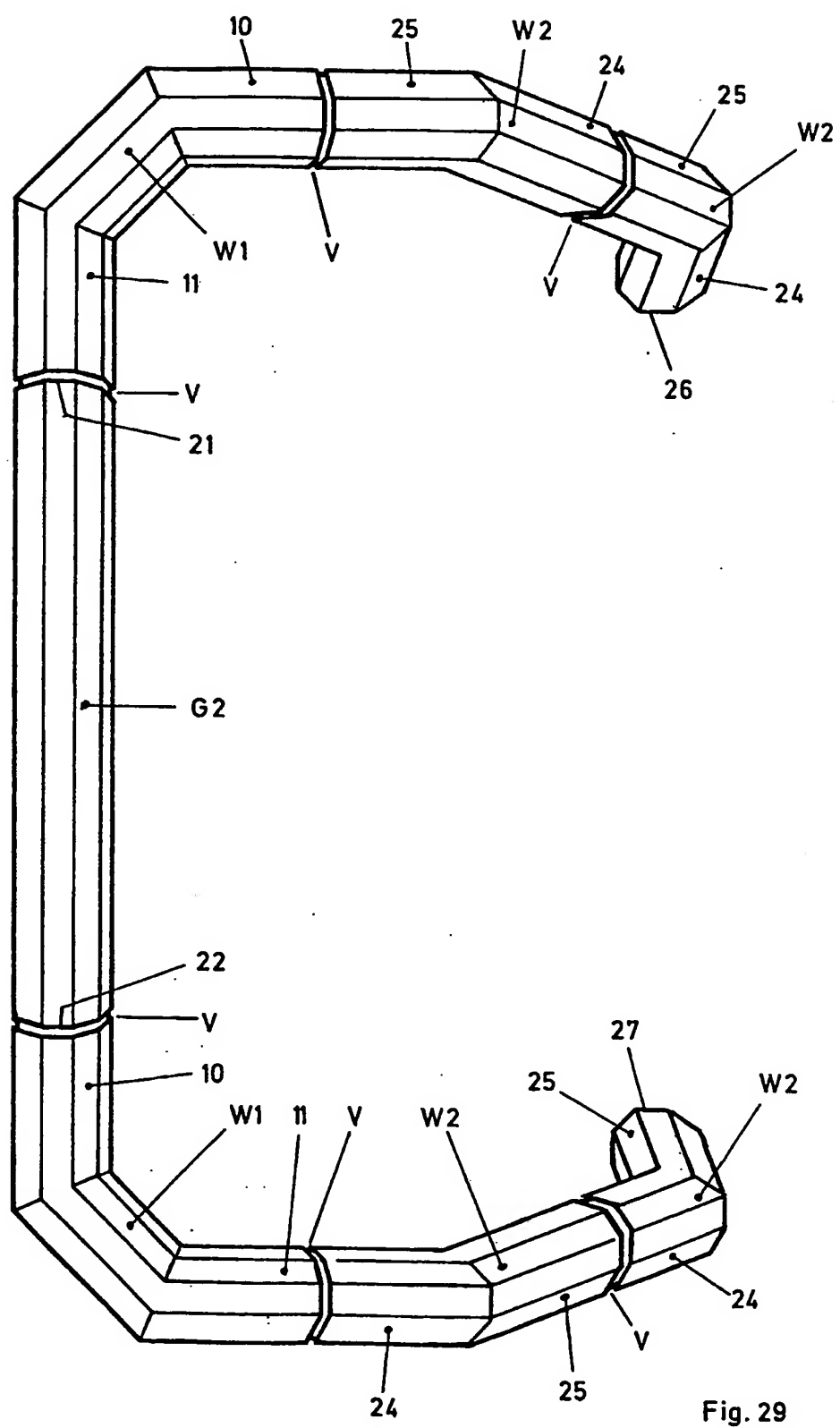


Fig. 29

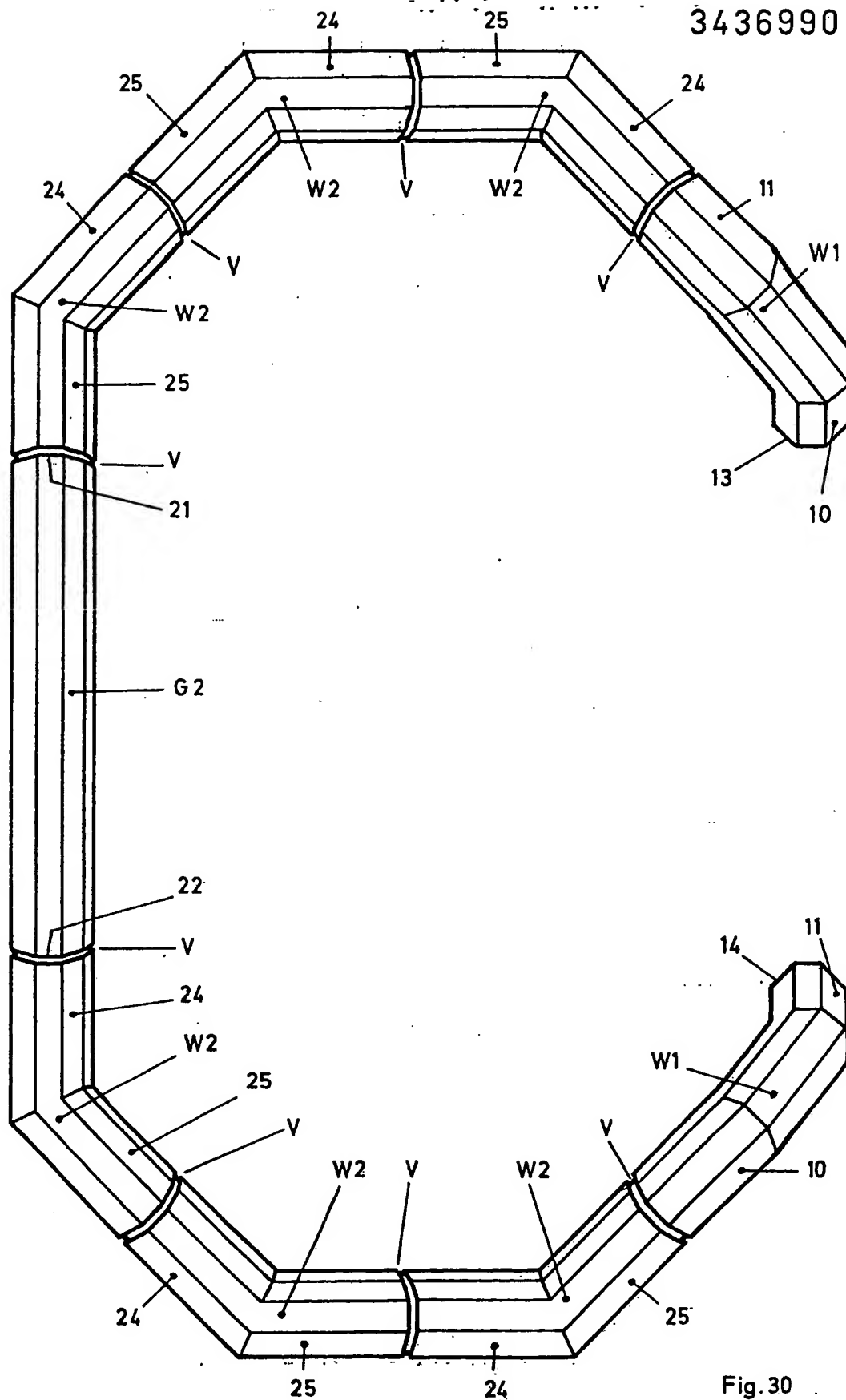


Fig. 30

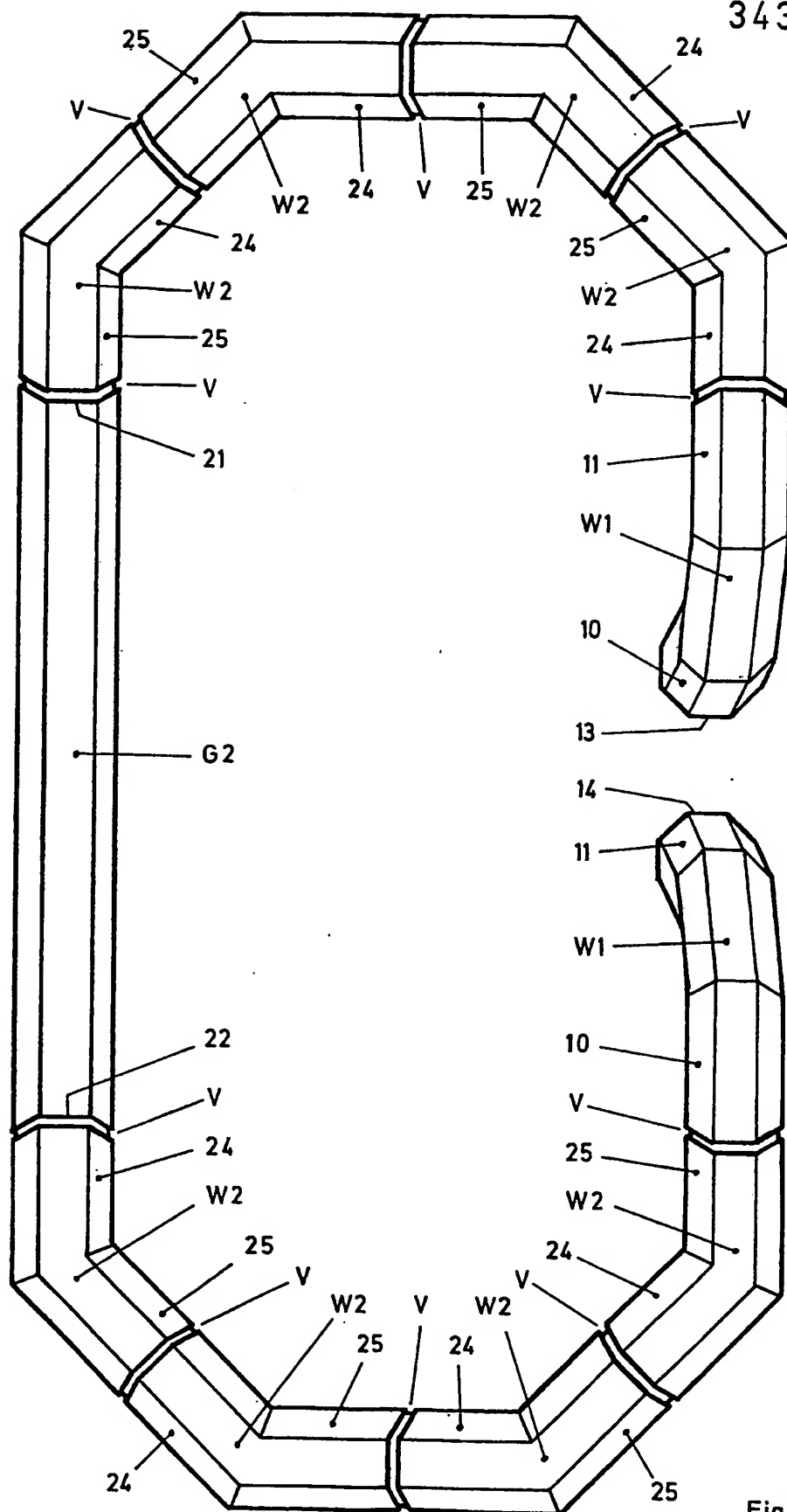


Fig. 31

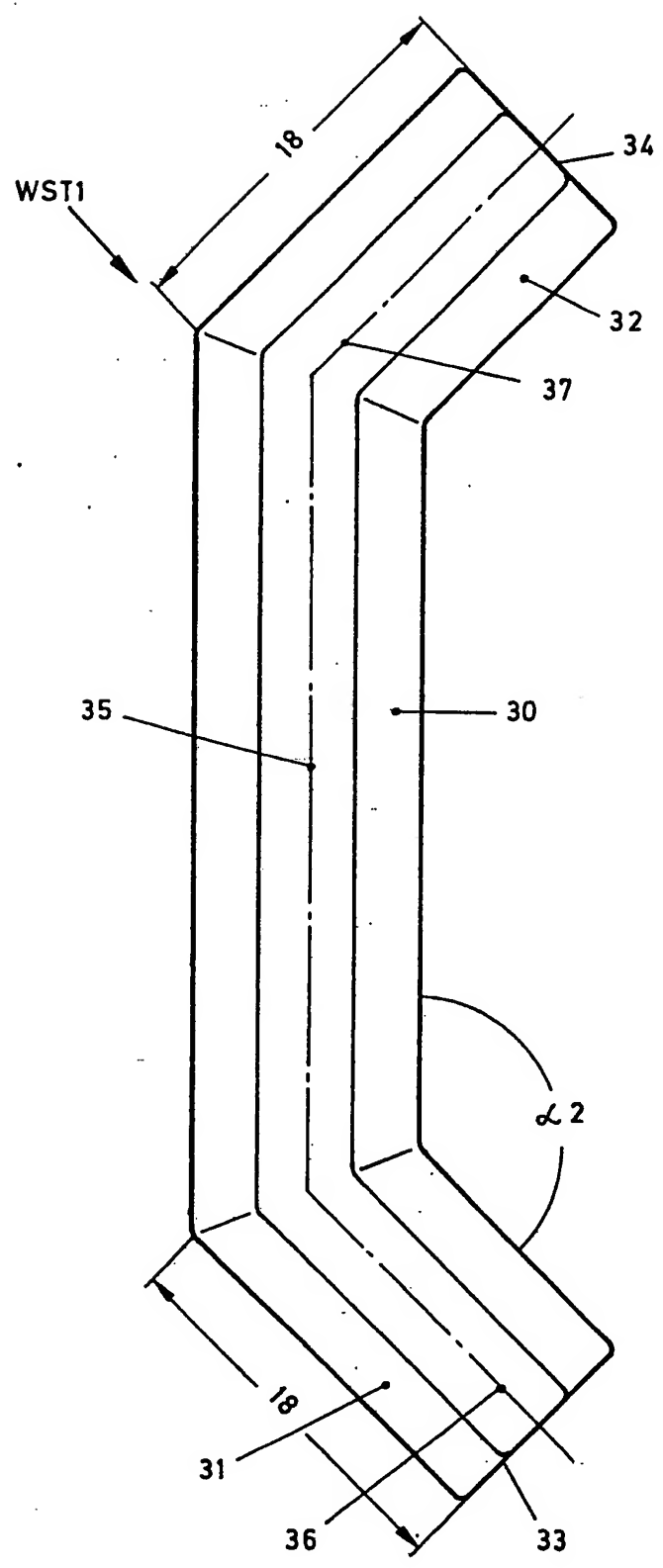


Fig. 32

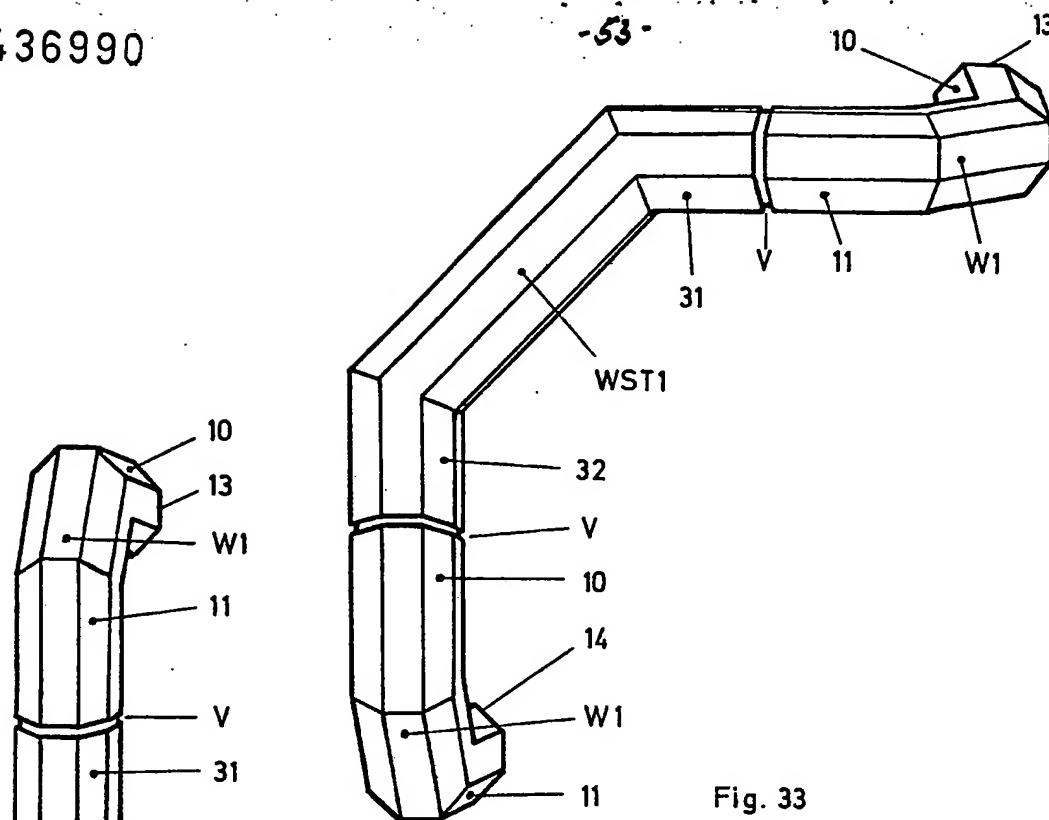


Fig. 33

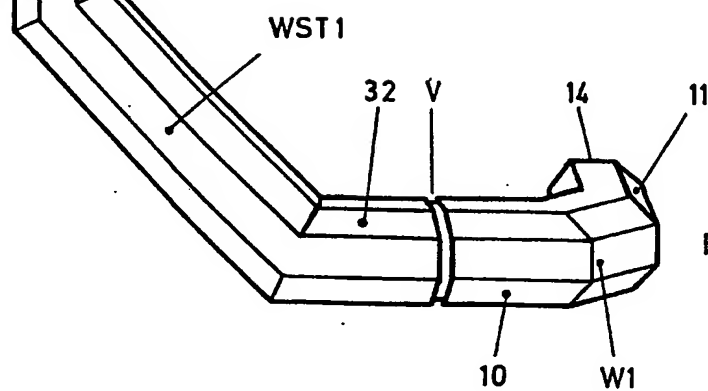


Fig. 34

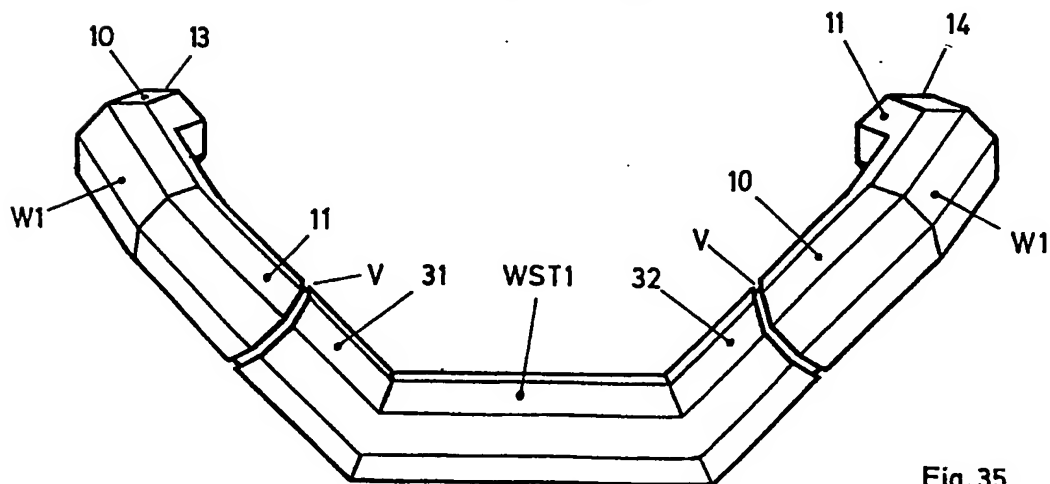


Fig. 35

3436390

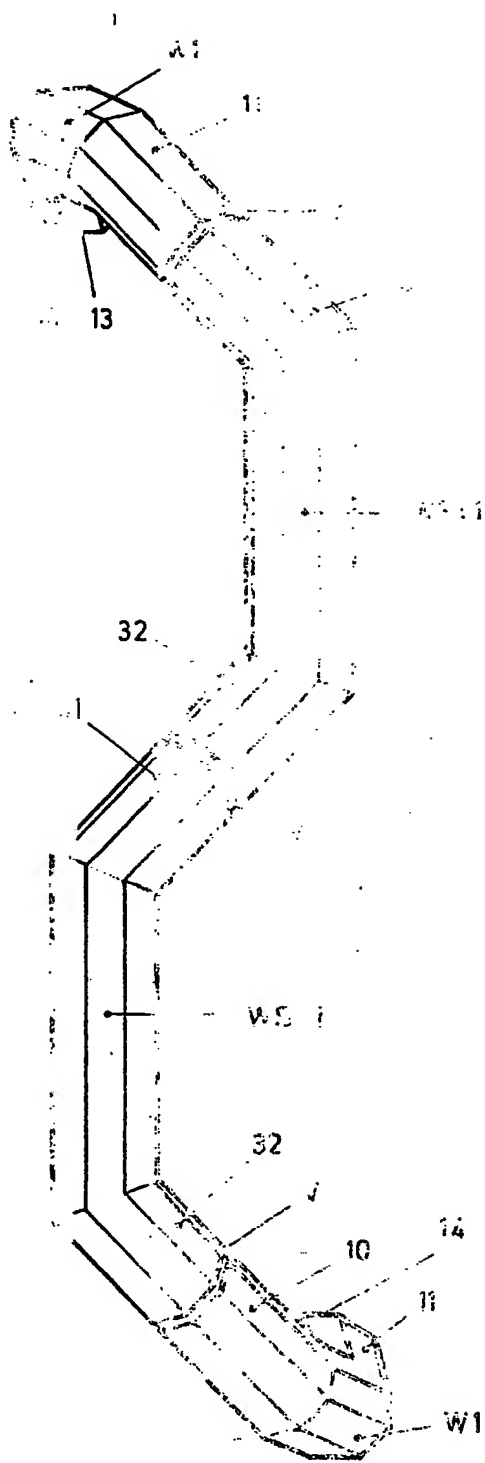


Fig 36

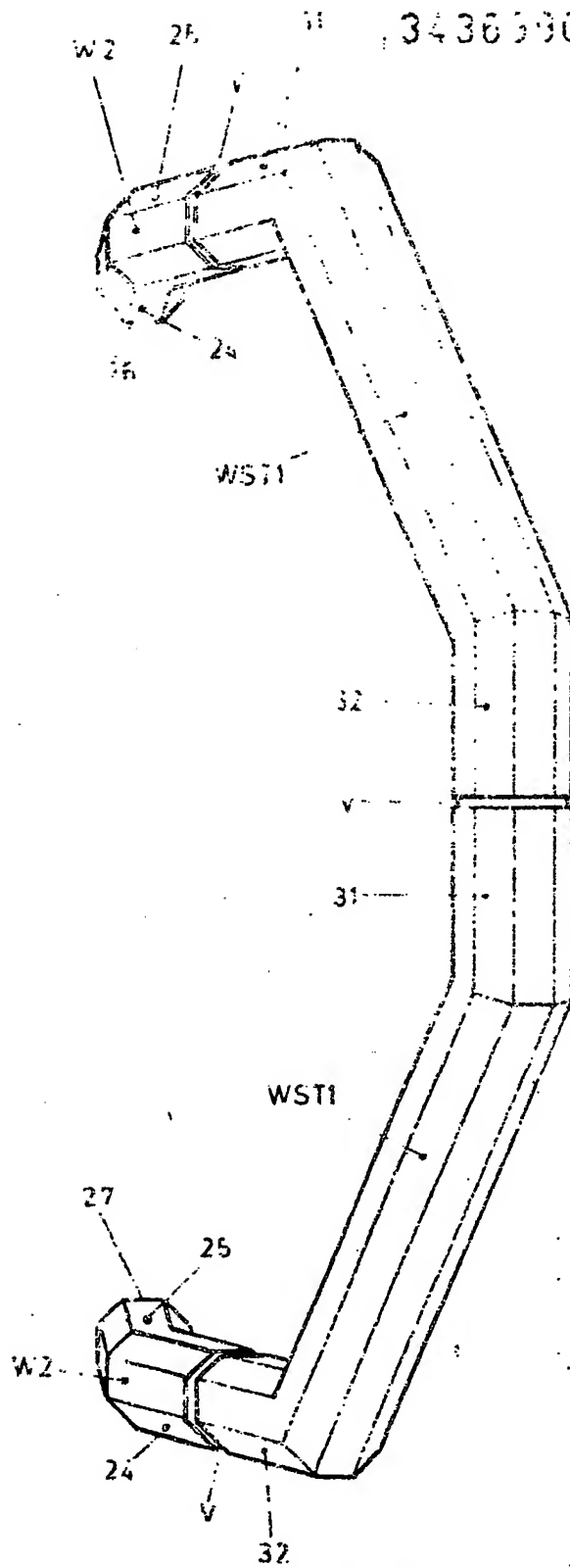


Fig 37

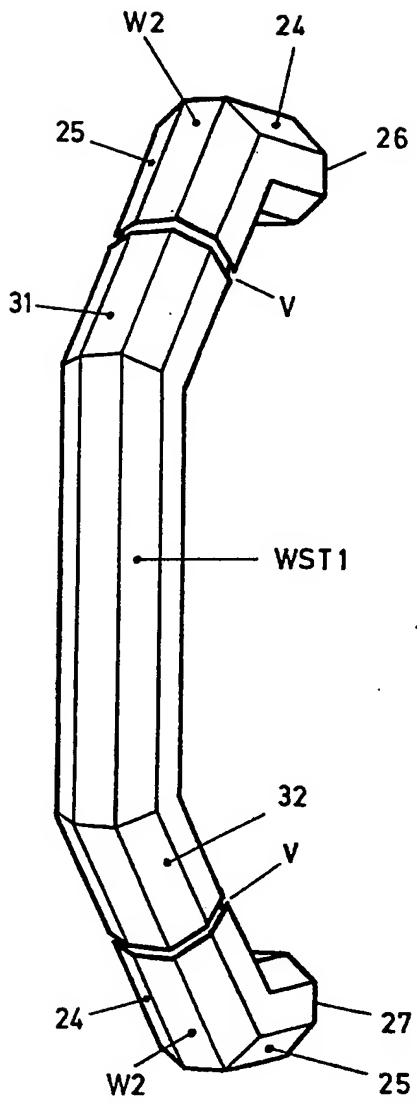


Fig. 38

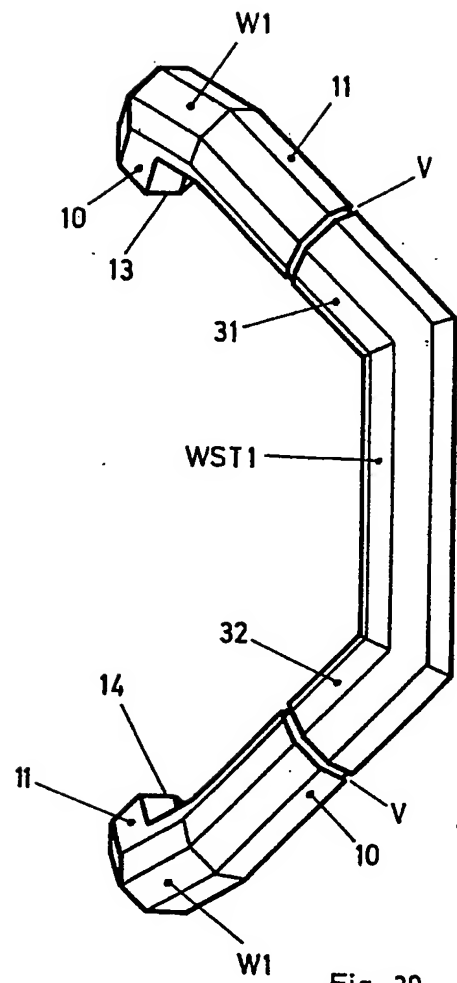


Fig. 39

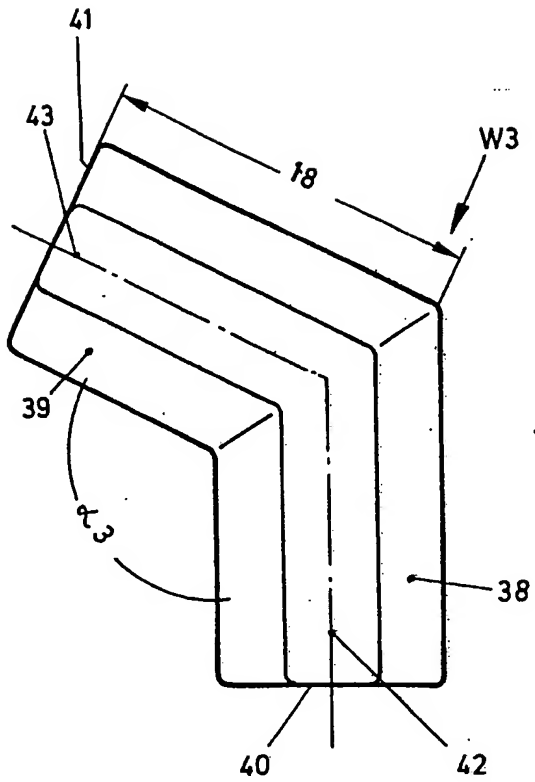


Fig. 40

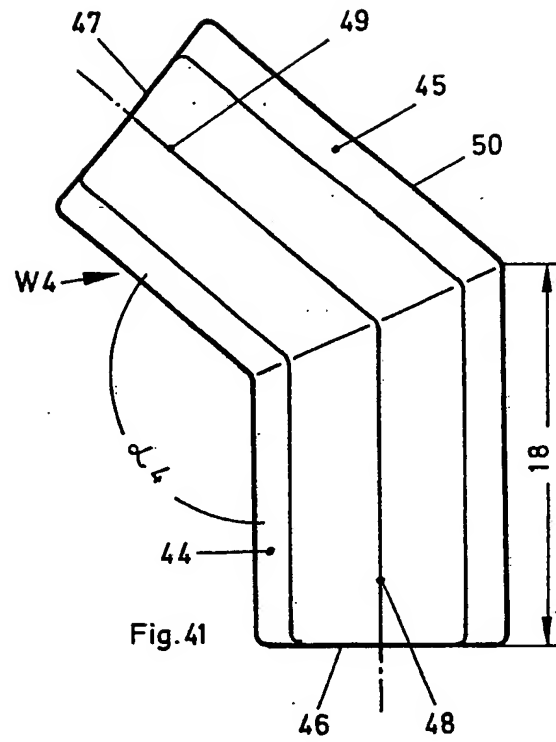


Fig. 41

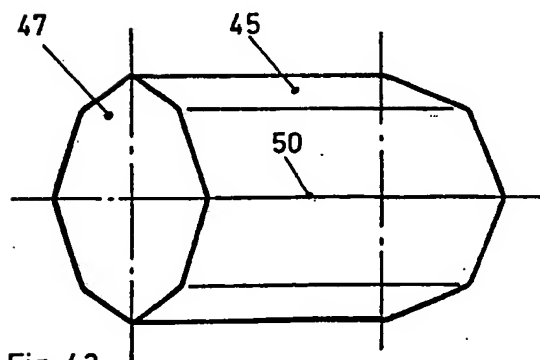
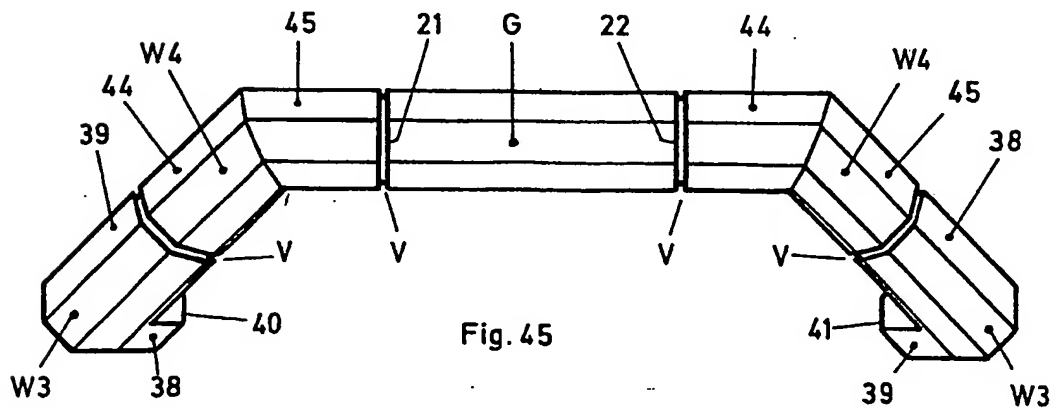
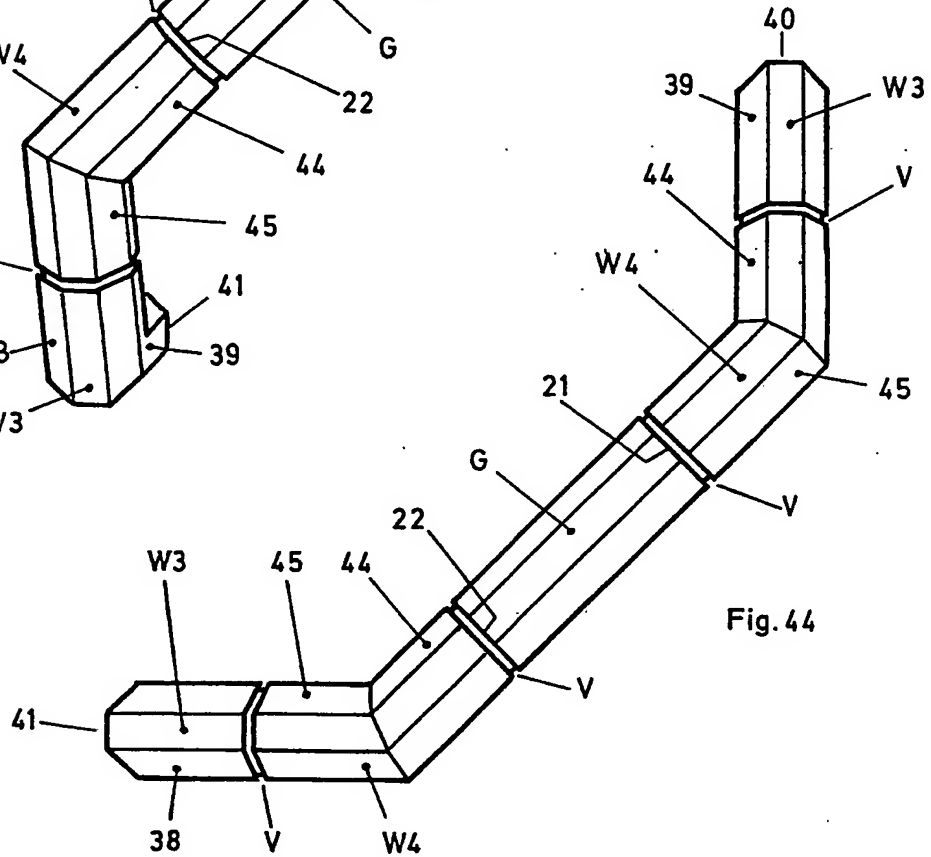
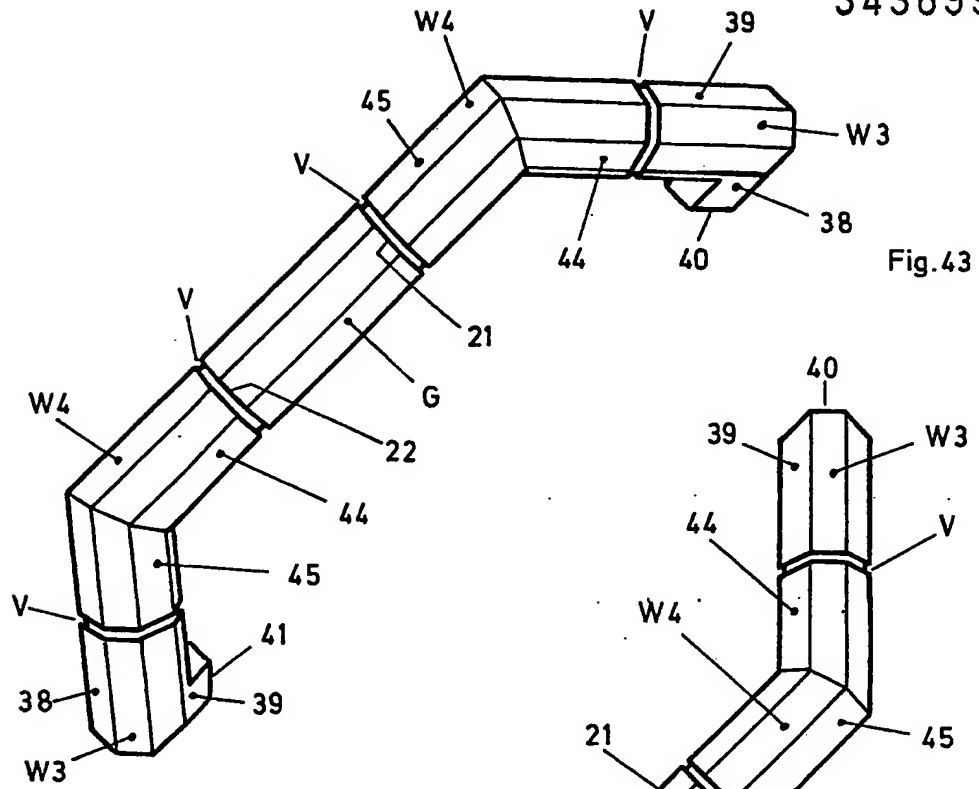


Fig. 42



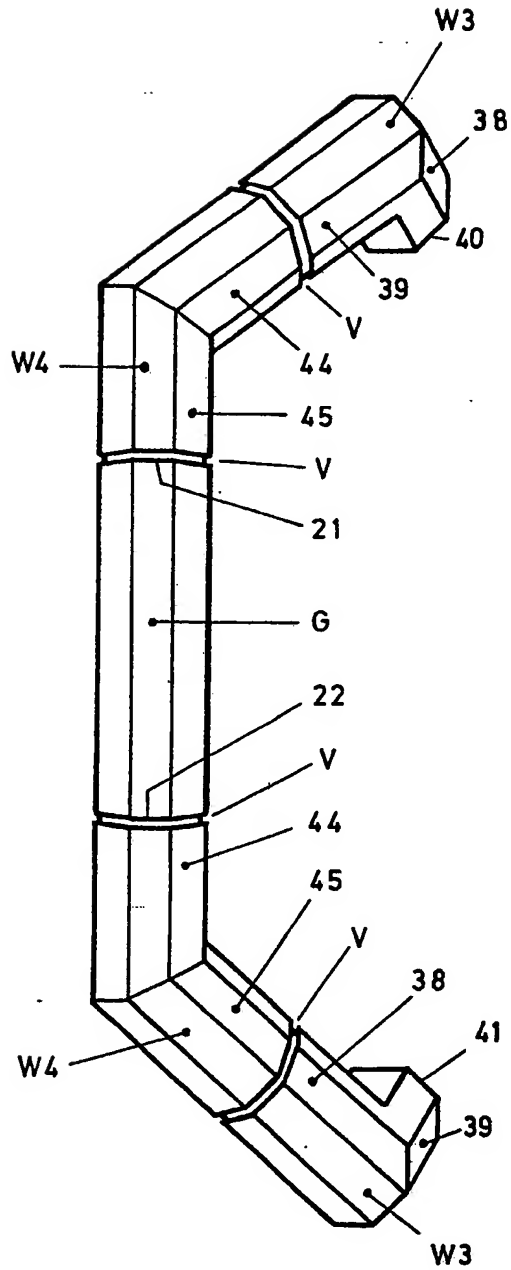


Fig. 46

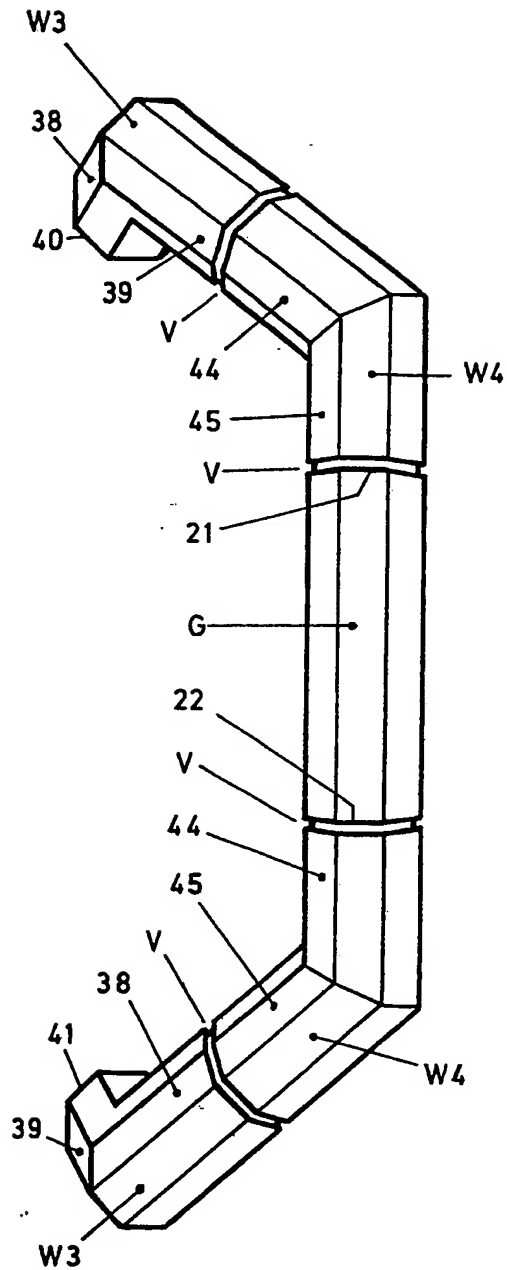


Fig. 47

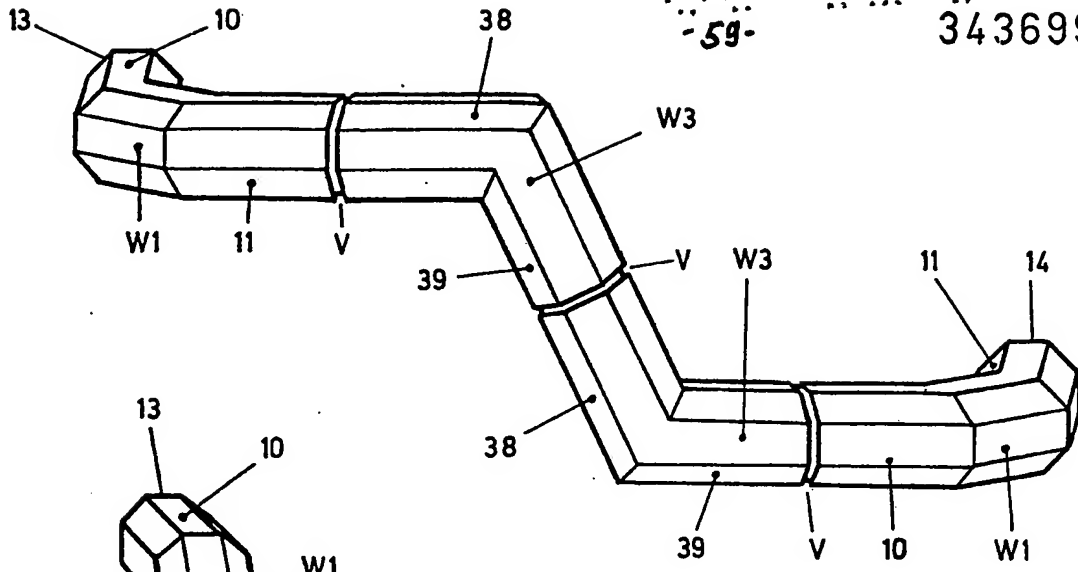


Fig. 48

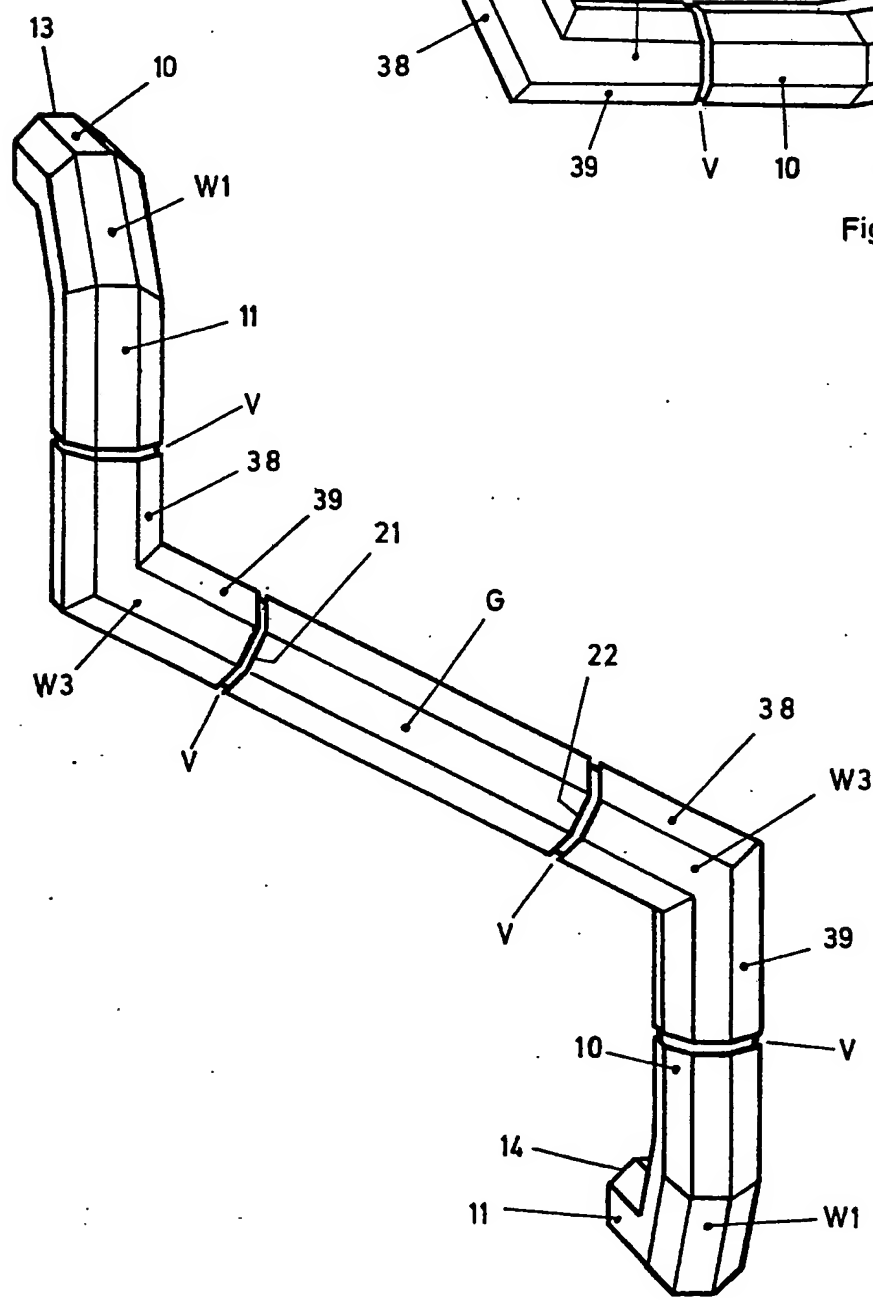


Fig. 49

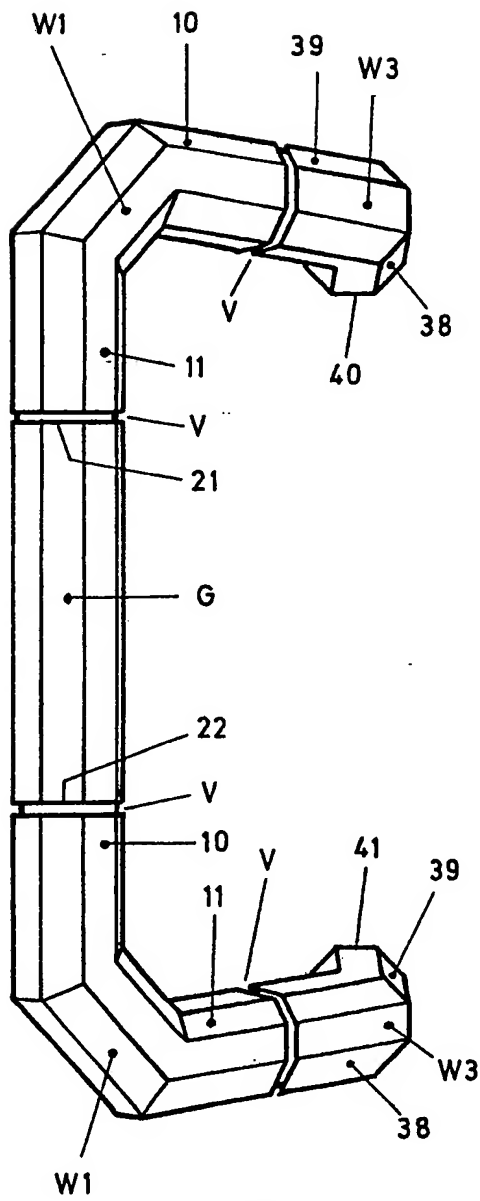


Fig. 50

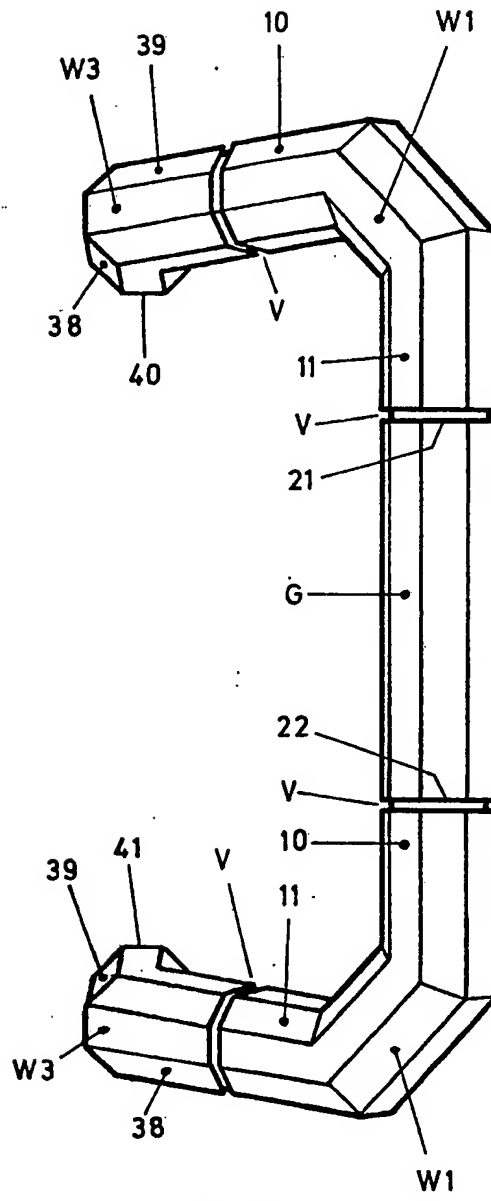


Fig. 51

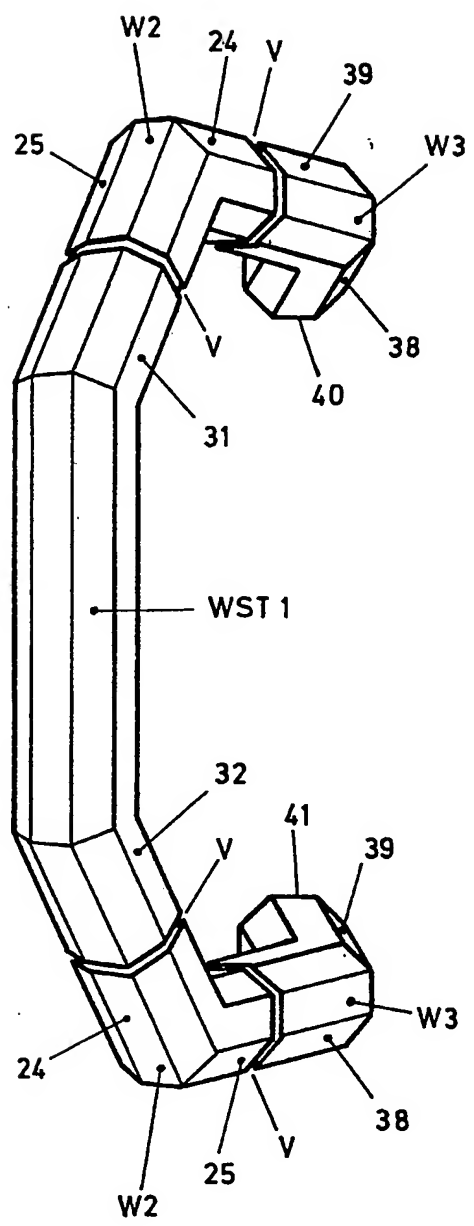


Fig. 52

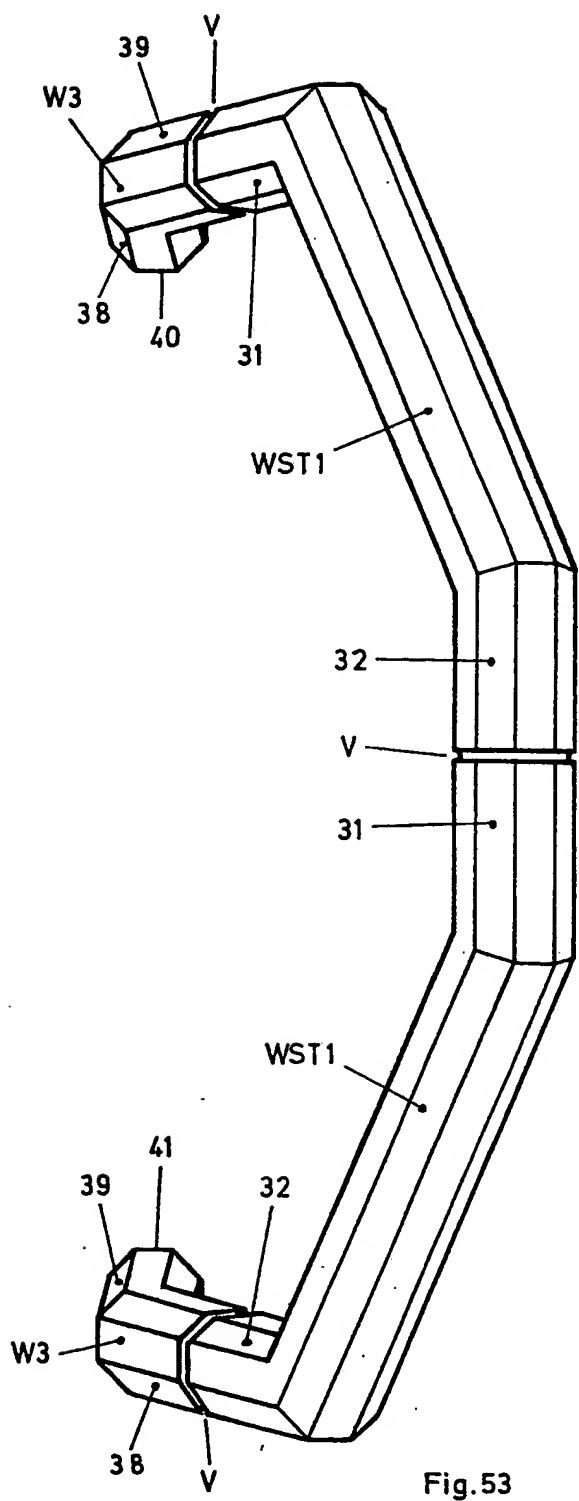


Fig. 53

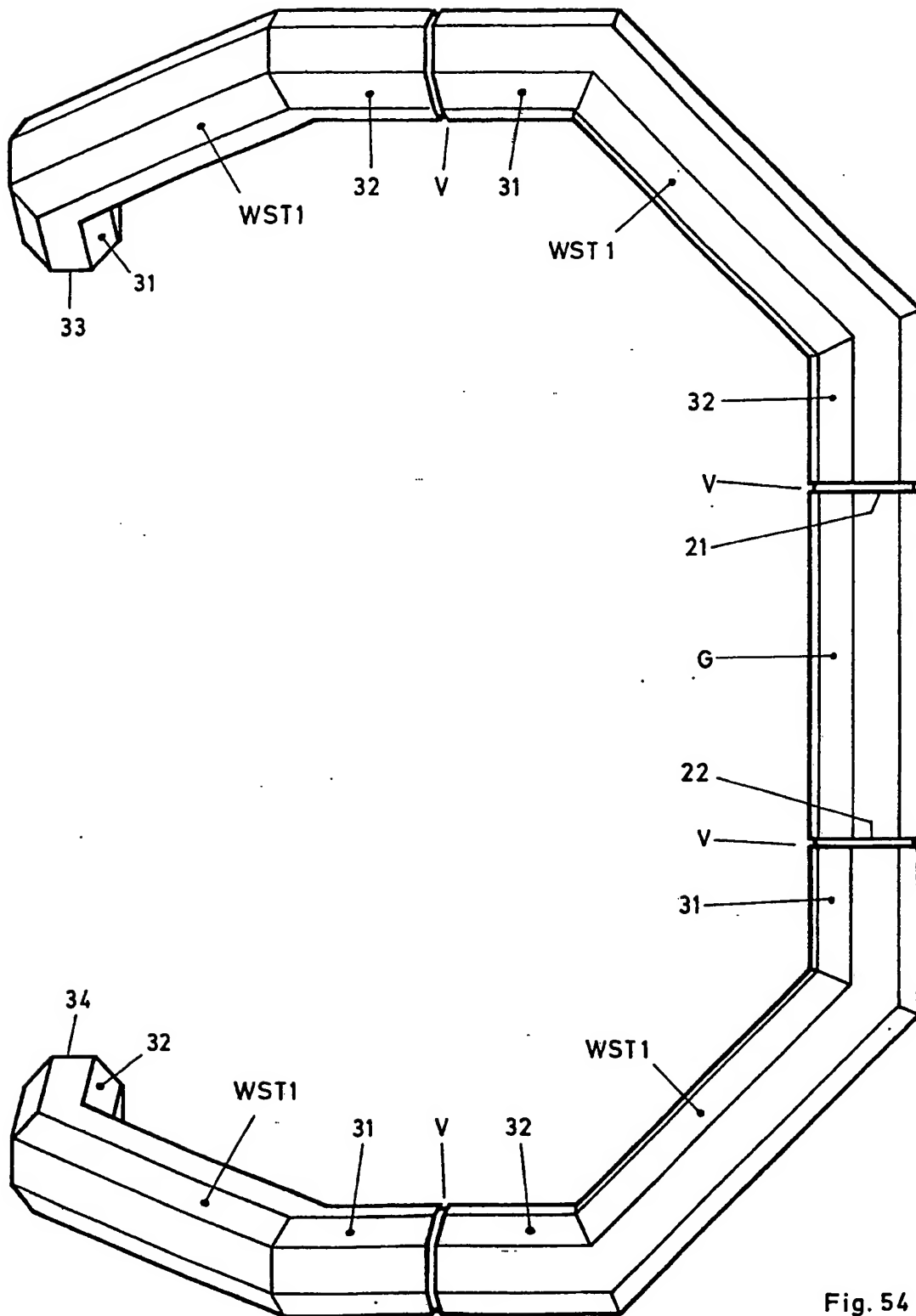


Fig. 54

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.